IV CONGRESSO NAZIONALE
PER LE MALATTIE DEL LAVORO (MALATTIE PROFESSIONALI)
ROMA 8-11 GIUGNO 1913

OMAGGIO DELL'AUTORE

# LA MORTALITÀ INFANTILE

## in rapporto alla professione dei genitori

237

Relazione del Dott. Prof. L. CAROZZI
**Capo servizio nella Clinica delle malattie professionali di Milano.**

ROMA
TIPOGRAFIA EDITRICE NAZIONALE
*Via Gregoriana, 9*
1913

IV CONGRESSO NAZIONALE

PER LE MALATTIE DEL LAVORO (MALATTIE PROFESSIONALI)

ROMA 8-11 GIUGNO 1913

# LA MORTALITÀ INFANTILE

## in rapporto alla professione dei genitori

Relazione del Dott. Prof. L. CAROZZI

**Capo servizio nella Clinica delle malattie professionali di Milano.**

ROMA

TIPOGRAFIA EDITRICE NAZIONALE

*Via Gregoriana, 9*

1913

# La mortalità infantile
# in rapporto alla professione dei genitori

Relazione del Dott. Prof. L. CAROZZI
CAPO SERVIZIO NELLA CLINICA DEL LAVORO (MILANO).

## I.

Pochi capitoli della medicina sociale rappresentano un tema di tanto interesse e di tanto allettamento quanto quello della « mortalità infantile a seconda della professione dei genitori »; tema che non da poco tempo interessa gli studiosi, i quali ci offrono contributi sollecitati — almeno sulla questione in generale — dagli stessi Governi. Ma quando noi vogliamo affrontare il tema nella sua vera essenza, quando vogliamo tra i fattori sociali scindere e definire nel modo più esatto possibile quanta parte spetti al fattore « professione dei genitori », solo allora la critica sottile ci fa constatare come la valutazione precisa del fattore da noi ricercato sia, nella massima parte dei casi almeno, impossibile a farsi ed inscindibile da molte cause concomitanti. E ricordo qui subito alcuni dati di fatto sui quali dovrò spesso tornare: la denominazione del mestiere della madre o del padre, incerta, imprecisa o del tutto mancante; il silenzio da parte delle operaie nubili, le quali se non possono occultare i figli viventi, possono sottacere per ragioni ovvie ed anzi sottacciono sempre gli aborti, i nati morti ecc., alterando tutte le nostre conclusioni sur un a capo del nostro studio; statistiche per date professioni raccolte quasi per intero nelle cliniche ostetriche e ginecologiche, negli Istituti della maternità con valori quindi non generalizzabili, relative a troppo poche persone del gruppo professionale in questione e da accogliersi con beneficio d'inventario; la legittimità o l'illegittimità della gravidanza che influisce in modo grandissimo sulla vitalità del prodotto del concepimento sia prima che dopo il parto; il grave, continuo aumento della morbilità sessuale (sifilide, gonorrea), delle malattie utero ovariche; dell'aborto criminoso, delle pratiche maltusiane, della tubercolosi, per trascurare il fattore « crisi economiche », cause tutte

che in questo studio non possono e non debbono essere trascurate se il giudizio sul tema proposto non vuole essere superficiale ed avventato.

Nè posso valermi — come da taluni si vorrebbe — del contributo sperimentale, su animali (cavie, conigli) primo e sopra tutto perchè l'esperienza di laboratorio non ha mai riprodotto le condizioni di lavoro nel quale si trova l'organismo umano. Per citare un fatto solo — e questo vale in genere per gli studî circa l'azione delle sostanze tossiche sulla interruzione della gravidanza, ecc. — il Simonini ed altri iniettano nelle vene degli animali 1 cmc. di soluzione di tabacco al 20 % o macerato o sciolto, oppure espongono gli animali in ambienti saturi di vapori sviluppati dalla foglia durante il processo di fermentazione. La nicotina si trova qui presente nella enorme proporzione del 18 %, quando le ricerche rigorose del De Blasi accertarono nei locali di lavoro della maestranza femminile, presenza minima di ammoniaca ed assenza di nicotina (assenza di nicotina nel latte delle sigaraje nutrici, presenza di circa $^1/_2$ mmgr. p. m. nell'urina ma che può essere spiegata altrimenti: mani sporche, uso di fumare); altri introducono nello stomaco degli animali infusi fortissimi di tabacco; per altre sostanze gli indagatori praticano iniezioni sottocutanee o fanno ingerire composti plombici, antimoniali ecc., a dosi alte che provocavano un avvelenamento subacuto o acuto con interruzioni della gravidanza negli animali gravidi.

Nell'indagine sociale poi perchè sottacere o non ricercare l'influenza degli altri fattori che non possono mancare? Ben a ragione, per quanto riguarda questo problema nel saturnismo Letulle dice che il silenzio in proposito rende sospette d'insufficienza o di parzialità le statistiche. E continua: « Mettre à la charge de l'intoxication l'irrégularité des règles, la dysménorrhée, l'amenorrhée, l'anaphrodisie et tous les avortements ou accouchements prématurés qui surviennent chez les femmes saturnines, c'est simplifier par trop le problème et compromettre à plaisir la meilleure des causes ».

***

Il primo rapporto sull'influenza della professione sulla mortalità infantile è quello redatto per incarico del Governo inglese da Sir John Simon (1858) e sostenuto più tardi dal Dr. Greenhow, il quale formulò le seguenti conclusioni: « La percentuale della mortalità infantile non ha rapporti precisi colla media della mortalità generale, variando essa pei diversi distretti; il rapporto è maggiore pei distretti dove la massa dei bambini è più esposta a cause nocive, che nelle città manifatturiere sono legate all'occupazione industriale delle donne coniugate; la mancata assistenza materna impedisce l'alimentazione più adatta al bambino, facilitando l'uso di alimenti oppiati; i fanciulli delle città manifatturiere colle madri occupate nelle fabbriche sono esposti ad altre cause morbose ».

Noi siamo con Newsholme disposti ad ammettere che il fattore « professione » non debba essere trascurato, ma non possiamo conve-

nire nell'importanza che da alcuni gli si volle e si vuole annettere. Non poche città manifatturiere con alta mortalità infantile presentano un basso per cento di donne e madri operaie; l'orario di lavoro, il salario, la qualità e l'ambiente di lavoro, l'occuparsi prima e dopo il parto, da una parte, la proporzione dei maschi alle femmine, dei figli legittimi agli illegittimi, la nuzialità, il quoziente di natalità, il numero dei nati morti, l'assistenza al parto, l'età della madre, la povertà, l'alimentazione, le calamità pubbliche, la vita in campagna o in città, l'affollamento, l'ignoranza della donna e della donna madre dall'altra, sono tutti fattori e non i soli che concorrono a modificare, nel nome di una moderna indagine critica, il giudizio formulato.

E potremo trascurare il fenomeno generale della relativamente piccola diminuzione per non dire della stazionarietà della mortalità infantile? A. Newsholme per l'Inghilterra, Abba per Torino ecc., accertarono questo fatto di capitale importanza. Dal 1861 al 1909 in Torino il per cento della mortalità pei fanciulli al di sotto di 1 anno scese dal 155 ‰ al 124. Come contributo alla questione potranno interessare i valori dei seguenti paesi:

Nati e morti (fino a 1 anno ed esclusi i nati-morti) pel 1909, valori relativi a ‰ abitanti.

Norvegia nati 26,1; morti 76 (1908) — Svezia 25,6; 85 — Bulgaria - -;170 — Danimarca 28,0; 123 — Inghilterra e Galles 25,6; 120 —Irlanda 23,5; 97 — Svizzera - -;108 — Belgio - -; 147 — Serbia 36,5; 158 — Francia 19,6; - - — Italia 32,4; 153 — Olanda 29,1; 125 — Spagna 32,6; - - — Prussia 31,8; 173 — Rumenia 41,7; - - — Ungheria 37,0; 199 — Nuova Zelanda 27,3; 68 — Tasmania 29,9; 75 — Australia merid. 24,7; 70 — Queensland 27,2; 70 — Nuova Galles 26,9; 76 — Victoria 24, 6; 86 — Giappone - -; 157 — Cile 38,8; 320 — Giamaica 37,8; 175 — Ceylon 36,7 183.

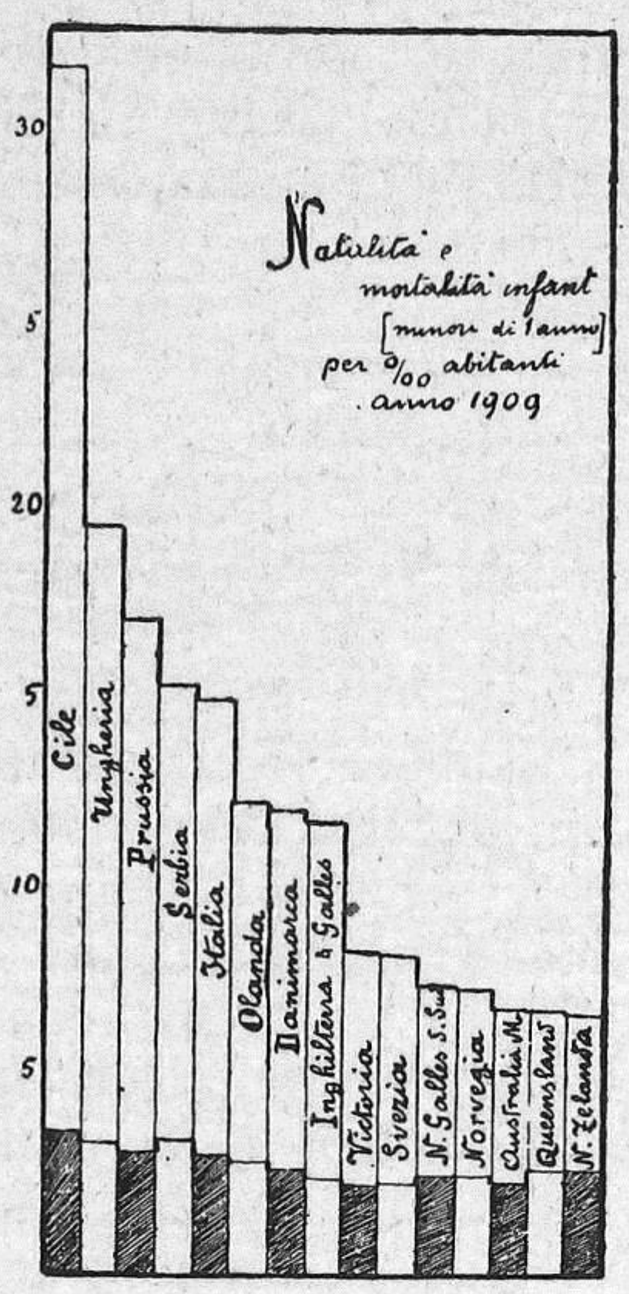



Fig. 1. *Natalità e mortalità infantile* (minori di 1 anno) in alcuni stati. La natalità è rappresentata dalla linea indicante i valori inferiori a 5.

Il primo fattore sociale in ordine cronologico circa l'influenza sulla gravidanza e la prole, è indubbiamente quello del trasformarsi di un paese, di una zona, da agricola in industriale. Ma è noto che questa trasformazione è altresì fattore primo di un peggioramento delle condizioni sanitarie della popolazione, sopratutto per una più grave morbi-mortalità da tubercolosi polmonare. Un altro fattore che assume quasi contemporaneamente grande importanza è « l'alcoolismo » strettamente legato alla maggiore mortalità infantile. Tugendreich, Hannsen ed altri hanno accertato che questo rapporto della trasformazione industriale di una zona agricola e dell'entrata delle donne maritate nelle fabbriche, alla maggior mortalità infantile si spiega sia per la maggiore estensione dell'allattamento artificiale, sia per gli altri fattori concomitanti quali

affollamento, povertà, alcoolismo, criminalità, ecc. Non io darò qui cifre comparative sulla mortalità infantile in città e nelle campagne. Ribatterò invece una facile obbiezione e cioè che il lavoro portando indubbiamente ad un miglior benessere economico, diminuisce la mortalità infantile. Questo sarebbe esatto se il problema fosse così semplice. È vero che la mortalità infantile è minore quanto più alto è il salario dei genitori; ma è altrettanto vero (Hannsen) che quanto più alto è il salario, maggiore è la piaga dell'alcoolismo e maggiori sono le condanne subìte dai genitori: conseguenza ultima è — astraendo da altri fattori — una mortalità più elevata di quanto si potrebbe ritenere.

Perchè un altro importantissimo fattore, troppo trascurato, interviene qui con un còmpito dannoso: la maggiore fecondità delle classi povere. Quantunque il fenomeno non sia strettamente legato al pauperismo, ma sia comune anche alla borghesia (Allaria), pure è oggi incontestato che tanto più una famiglia è ricca di figli, tanto maggiore vi è la mortalità infantile. Ora, checchè si dica, la classe lavoratrice povera, è quella che presenta un quoziente più elevato di natalità, sopratutto per le giovani maritate.

Da uno studio di 1760 famiglie con 9914 figli minori di 16 anni, Allaria dà questi quozienti:

| | media nati | N. medio figli vivi | Mortalità figli nei primi 15 anni % nati |
|---|---|---|---|
| Agiati . . . . . | 4.71 | 3.64 | 22.70 |
| . . . . . | 5.37 | 4.02 | 25.20 |
| Operaie urbane . . . | 5.39 | 3.85 | 28.61 |
| Id. rurali . . . | 6.70 | 5,01 | 25.20 |
| Id. povere . . . | 5.50 | 3.38 | 38.59 |

Sebbene Hillenberg neghi questo fatto, pure la grande maggioranza degli studiosi conviene su questo punto: C. Hamburger dall'osservazione di 2 anni e $^1/_2$ per 1042 famiglie operaie con 7261 gravidanze (natalità media del 7) trovando che $^1/_3$ (32.75 %) finiva con morti e $^1/_5$ (17.89) con aborti: una sopravvivenza cioè del 49.36 solamente, concludeva che il numero dei sopravviventi è tanto minore quanto maggiore il numero delle gravidanze. In 119 madri ricche con 416 concepimenti e una natalità del $3\,^1/_2$ la sopravvivenza arrivava invece all'alta percentuale dell'81.97.

Ma il più grave si è che del 50 % circa dei sopravvissuti della classe operaia, una parte minima superava il 16° anno d'età.

Restando in Italia, a Milano dal 1909 al 1911 si ebbero 42,676 nati vitali, che classificati per classe sociale e per gruppo d'età delle madri (cifre relative a 1000 nati da madri di ogni età), confermano l'asserto:

| Età della madre | Profess. scelte | Operaie | Casalinghe con marito prof. scelta | Casalinghe con marito operajo | Totale p. gruppo |
|---|---|---|---|---|---|
| 16-19 anni . . . . | 15.6 | 33.7 | 23.1 | 20.7 | 22.8 |
| 20-25 » . . . . | 249.1 | 376.9 | 267.2 | 282.0 | 293.4 |
| 26-30 » . . . . | 363.7 | 334.4 | 329.6 | 332.8 | 339.0 |
| 31-35 » . . . . | 242.2 | 161.6 | 245.1 | 206.9 | 213.5 |
| 36-40 » . . . . | 102.6 | 71.8 | 109.4 | 116.5 | 100.1 |
| oltre . . . . . | 26.8 | 21.6 | 35.6 | 41.1 | 31.2 |

Di 1000 nati da madri dichiaratesi « casalinghe », nacquero da padre possidente 153.5, colono 16.9, addetto alle costruzioni 74.7, ai trasporti 101.4, alle industrie chimiche 42.9, verniciatori 11.2, a mestieri di fatica 129.5, all'industria del legno 52.3, del ferro e metalli 182.8, alle tessili 17.8, al vestiario 15.8, alla poligrafica 24.9, operai in genere 34.8.

Passando agli aborti e nati-morti troviamo per lo stesso periodo d'anni un totale di 1593 nati-morti e 1993 aborti (34.43 e 43.08 di aborti per ‰ concepimenti; 37.3 nati-morti per ‰ nati vivi). I valori per le madri dei tre gruppi sociali risultano:

| | | | |
|---|---|---|---|
| per ‰ nati-vivi . . | possidenti 54.7 | operaie 101.5 | casalinghe 80.1 |
| » ‰ concepimeinti | » 52.8 | » 93.4 | » 74.2 |

e per i singoli gruppi professionali, aborti e nati-morti:

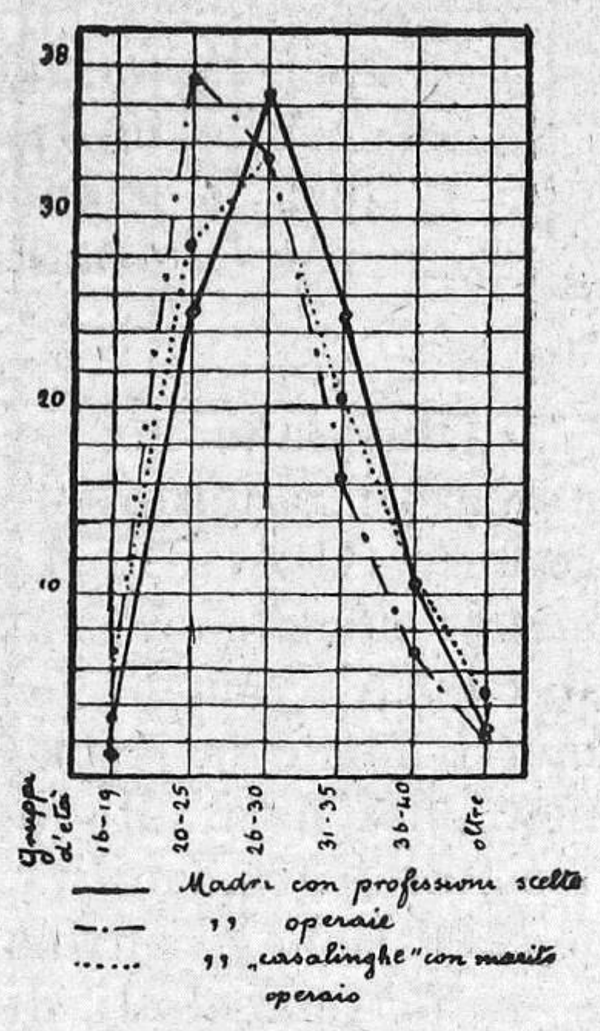
| | Possid. | Casal. | Tessili | Vestiario | Operaie | Domest. | Contad. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — | — | — |
| % nati-morti . . . | 7.4 | 59.8 | 1.7 | 10.9 | 3.07 | 1.5 | 0.8 |
| % aborti . . . . | 9.2 | 53.3 | 2.5 | 11.4 | 3.1 | 1.5 | 1.05 |
| ‰ nati-vivi . . . | 55.9 | 656.9 | 17.1 | 113.2 | 12.4 | 4.7 | 12.4 |

Studiando la mortalità dei minori di 1 anno per ‰ nati di città note come zone industriali, o stazioni climatiche o centri misti di un solo paese vediamo ad es. in Inghilterra che pel 1912 a proporzione dei morti fra i minori di 1 anno di età ai nati iscritti nello stesso anno raggiunge il valore medio di 101 ‰ per tutta la nazione e per alcuni centri i seguenti: Londra 90, Southend on Sea 55, Birmingham 115, Manchester 121, Burnley 145.

Per l'Inghilterra la sopravvivenza venne da Clay calcolata su 700 nati vitali pei seguenti tre gruppi:

| | Dopo 1 anno | Dopo 10 anni |
|---|---|---|
| | — | — |
| Aristocrazia . . . | 90 % | 81 % |
| Commercianti . . | 70 % | 56 % |
| Operai . . . . | 68 % | 38 % |

e Niceforo per Losanna trovava che la mortalità dei fanciulli fino ad un anno d' età per ‰ abitanti era di 0.19 morti in media pei quartieri ricchi contro 4.50 per quelli poveri e che il ‰ pel gruppo d'età 1-2 anni, era rispettivamente del 0.17 e 1.41.




Diagr. 2. *Natalità* per gli anni 1909-1911 e in Milano da madri raccolte per gruppi d'età e per classi sociali: professioni scelte, operaie e casalinghe con marito operaio.

Recente è il contributo di J. Funk per Brema (1911), il quale colle osservazioni per gli anni 1899-1903 riprova quanto si è detto, concludendo che il numero dei figli diminuisce coll'aumentare del benessere sociale, e che la mortalità infantile fra 1 e 5 anni è 10 volte maggiore nella classe povera che in quella ricca. E precisamente pel

decennio 1901-10 in Brema per le tre classi sottoindicate si ebbero queste medie:

| | Benestanti | Picc. borghes. | Poveri |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Media totale viventi . . . . | 5482 | 5308 | 5437 |
| Media morti . . . . . | 400 | 570 | 1048 |

Per 1000 vivi di ogni gruppo d'età morirono:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0-1 anno . . . . . | 489 | 909 | 2558 |
| 1-5 anni . . . . . | 28 | 92 | 262 |
| 5-15 anni . . . . . | 17 | 25 | 40 |

e di 10,000 lattanti di ogni sesso e ogni classe per lo stesso decennio la mortalità risultò pei poveri tripla della piccola borghesia e quintupla dei ricchi, con una prevalenza di cause di morte per debolezza congenita, malattie vie aeree, atrofia e catarro gastro intestinale.

Venendo ora al rapporto fra mortalità infantile e lavoro industriale della madre, vogliamo mettere in evidenza un fatto importante fin dal 1903 rilevato dall'inchiesta dell'Ufficio del lavoro: quello cioè della maggiore frequenza dei parti quando si passa dalla piccola alla media, alla grande industria. Di fatto il quoziente di natalità risultò:

| | | |
|---|---|---|
| per la piccola industria . . | 2.5 % | operaie anno |
| per la media industria . . | 3.3 % | » |
| per la grande . . . . . | 4.0 % | » |
| per la grandissima . . . | 4.2 % | » |

Ora siano noi in grado di spiegare questo fenomeno? I lavori numerosi in proposito non lo permettono ancora. Si disse anche di recente (Groth e Hahn) che la mortalità infantile è il primo momento causale ed il numero delle nascite è da quella regolato; ma gli stessi AA., almeno per la Baviera, concludono che la diminuzione dei morti non è la conseguenza, ma la causa della diminuzione del numero dei nati. Ma poi quando in base ai rapporti sovraesposti fra fecondità e mortalità, vogliamo trarne l'applicazione nei valori che le statistiche ci offrono, si trova che i rapporti sono ben più complessi e meno immediati di quanto crediamo, perchè ben altri fenomeni sociali ecc., si svolgono.

L'Inghilterra, così studiosa dei problemi sociali più gravi, ci offre diverse inchieste sul tema che ci interessa. Molti misero in dubbio, molti altri negarono addirittura l'influenza del lavoro materno sulle condizioni della prole: Hutchins, Evans, Erie, Robertson (1909) fra i primi, un rapporto governativo del 1910, fra i secondi, adducendo i dati raccolti in alcune contee aventi un largo per cento di donne occupate nell'industria ed una mortalità infantile inferiore a quella di altre contee con poche donne nelle fabbriche. Invece i dati raccolti dalla Società di Igiene di Westminster fin dal 1904 concludono

in senso perfettamente opposto, perchè ad es. pel 1907-08 il relatore Drake riferisce che di 1000 bambini studiati erano:

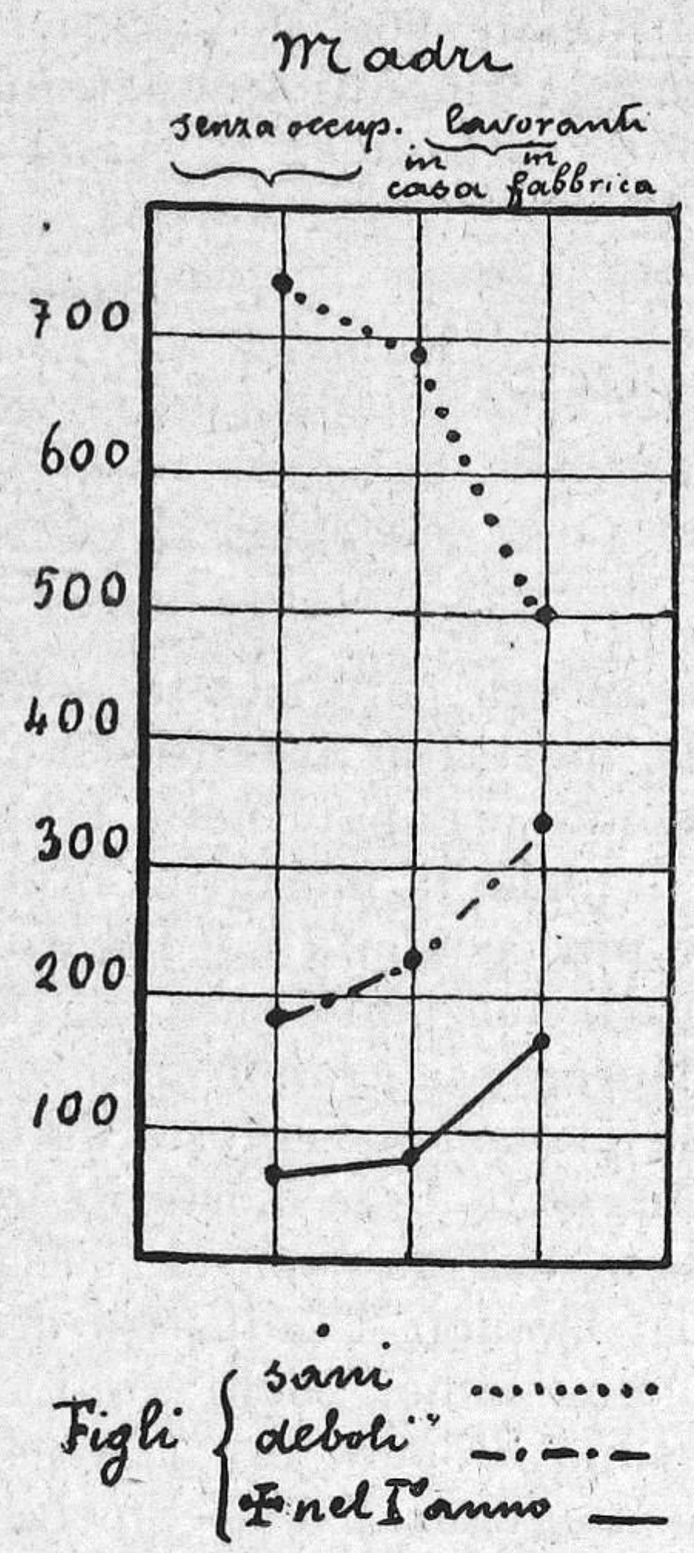
| | sani | deboli | morti nel 1° anno |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| madre senza occupazione . . | 749 | 185 | 65 |
| » lavora in casa . . . | 696 | [illegible] | 74 |
| » fuori di casa . . . . | 500 | 339 | 161 |

Notizie molto dettagliate troviamo oggi nella recentissima inchiesta governativa del Massachussets dove si studiò il problema per sei città con mortalità infantile molto alta e per altrettante con una bassa in due diversi periodi di tempo (1881-90 e 1898-1907).

Nel gruppo di città con oltre 165 morti per 1000 nati e col 34.6 di donne oltre 10 anni occupate nelle fabbriche, si trovarono 208.8 morti minori di 1 anno per 1000 nati e il 42.83 nati per 1000 abitanti. Le donne analfabete erano nella proporzione del 16.90.

Le sei città con mortalità infantile bassa (inf. a 155) e col 22.8 di donne occupate presentavano rispettivamente i valori di 138.3; 27.4 e 6.6 di madri analfabete. Nel secondo periodo di tempo però il primo gruppo di città che dava una mortalità di oltre 145 e un per cento di 35.8 donne in fabbrica, offriva pure diminuita la mortalità infantile, scesa a 189.2 per 1000 nati, un per mille di 33.4 nati ed un analfabetismo delle madri di 10.93: il secondo gruppo a fianco della mortalità scesa a meno di 135, dava un'occupazione delle madri di 28.1, un per mille di 121.1 morti, ed uno di 22.4 nati; l'analfabetismo era di solo 3.56.

E più che al lavoro specifico della madre operaia, l'azione nociva sulla prole viene dalla relazione americana rapportata alla mancata assistenza, all'insalubrità generica del lavoro industriale. Tiroux (cit. da Novich) conclude per la Svizzera nello stesso senso, quando dal raffronto degli effetti della legge che concede 8 settimane nel periodo del parto alla madre (27 marzo 1877) dimostra come la mortalità infantile sia diminuita del 4.99 per Cantone di Zurigo, del 2.66 a Glarus, del 3.47 in Basilea città, del 5.21 in Appenzel ecc.; e ancora possiamo mettere a riscontro come nello Staffordshire la mortalità infantile per 1000 sia del 156 per le madri che non frequentano la fabbrica e del 193 per le operaie, ccme le anomalie del parto dal 6 per le prime salga al 15 per le se-




Diagr. 3. *Condizioni sanitarie e mortalità* nel 1° anno di vita dei nati da madri raccolte per classe sociale (senza occupazione, operaie di fabbrica, lavoratrici a domicilio) Inghilterra.

conde, come la prematuranza dal 6 per quelle arrivi al 9.4 per queste, e precisamente (Reid, 1892)

| Frequenza lavoro femminile | 1881/90 — 1891/90 Staffordshire | | 1885/1890 Inghilterra città |
|---|---|---|---|
| — | — | | — |
| scarsa sotto 10 % . . . | 15.2 | 16.7 | 15.4 |
| discreta 10-15 % . . . | 16.6 | 17.7 | 17.1 |
| alta oltre 15 % . . . . | 19.5 | 21.1 | 17.5 |

Valori che Newmann cinque anni più tardi con altre indagini cerziorava.

Infine H. Losch (1900) per un piccolo centro — Göppingen — con prevalente popolazione industriale trovava il 46.3 di mortalità infantile (44.7 pei nati legittimi) contro 27.4 (25.2 pei legittimi) nelle altre classi sociali; e lo stesso Prinzing per Bautzen (1899) centro industriale per eccellenza, in confronto con altri dove le donne erano maggiormente occupate nelle fabbriche rilevava:

| | p. ‰ donne oltre 16 a. nelle fabbriche | mortal. infant. 1890-1895 |
|---|---|---|
| | — | — |
| Kamenz . . . . . | 43.6 | 21.7 |
| Bautzen . . . . . | 61.8 | 21.2 |
| Lobau . . . . . | 127.6 | 23.8 |
| Zwickau . . . . . | 186.3 | 29.9 |

e ancora pei distretti settentrionali della Boemia lo stesso A. vedeva la mortalità infantile aumentare notevolmente coll'aumentare delle donne occupate nelle fabbriche.

Che la mortalità infantile dunque sia maggiore laddove la donna è più occupata nel lavoro industriale, preso così nelle sue linee generali, non può essere negato. Cito ad abbandanza alcuni esempi tipici: Durante la grande crisi economica che nel 1862 travagliò il Lancashire, le privazioni sofferte dalla classe lavoratrice portarono ad un diretto aumento della mortalità generale, mentre diminuì quella dei bambini: la madre era rimasta a casa! (*Report of the Comm. of Parliament* 1894). In Francia l'industria della lana nel dipartimento di Roubaix-Tourcoing ebbe, pochi anni or sono, un fiorente periodo di attività: la mano d'opera era ricercatissima; le donne affluivano alla fabbrica: conseguenza, una mortalità generale invariata, ma una mortalità infantile in notevole aumento: la madre alla fabbrica! E allora si constata che basta questo semplice fattore « la madre fuori della casa » senza nessun altra causa perchè la mortalità infantile aumenti in grado più o meno elevato. Ma non dimentichiamo che « madre alla fabbrica » significa allattamento mercenario, o peggio allattamento artificiale. Così si constata per Burnley (Newman), così per Torino, dove la mortalità dei figli delle sartine dati a balia è quasi doppia di quella dei figli allevati dalla madre (Allaria).

Sorvolo quindi su questo punto, limitandomi a ricordare solo l'inchiesta della Società Umanitaria per Milano (1908) la quale

accertò come la mortalità infantile dei figli di madri con marito operaio e allattamento al seno sia di poco inferiore alla media generale, ma notevolmente superiore a quella dei figli di madre con marito non operaio (enorme la differenza col poppatoio). Questa inferiorità fisica si accentuava per la casalinghe mogli di operaie se affidavano i nati alle nutrici. E cioè le famiglie operaie dànno la più bassa percentuale dei figli tutti vivi e le famiglie in cui la madre è operaia, sia il padre operaio o impiegato, dànno il più alto per cento (doppio della media generale) di figli tutti morti.

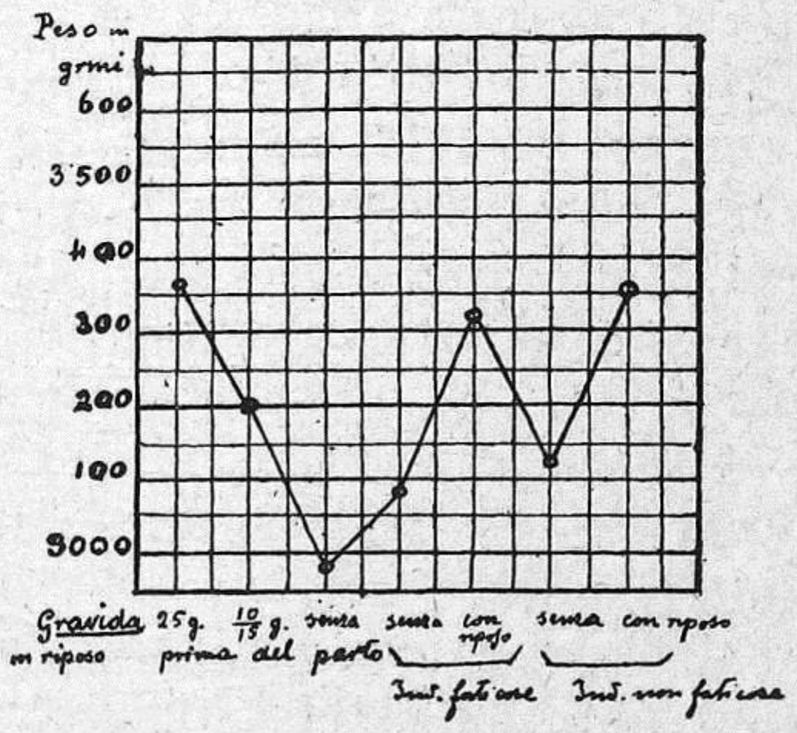
Ed ecco allora aggiungersi un altro fattore: il grado di benessere economico, sul quale porterà dati e notizie il mio correlatore. Io cito un fatto tipico. Nel giugno del 1905 un ciclone gettava nella miseria migliaia di famiglie dell'Agro ferrarese; il Dr. Calzolari raccogliendo notizie sulle condizioni di sviluppo e di salute dei nati negli 11 mesi precedenti e successivi a quella data, trovava che i neonati del secondo periodo presentavano nel 35.6 % un peso superiore a 3000 grammi, contro quello di 45.6 pei nati prima del ciclone e ancora un peso inferiore ai 3000 grammi nel 6.05 % dei nati dopo il disastro, contro l'1.7 dei mesi passati. E questo rilievo per una zona che godeva di un discreto benessere economico, improvvisamente colpita negli averi vale come regola costante pei nati dei diversi gruppi sociali: poveri, benestanti e ricchi.

Per le operaie poi il fatto di essere primi o pluripare, di aver riposato o meno negli ultimi giorni della gravidanza porta ad una notevole diversità nel peso del nato, fattore ovvio di maggiore o minore resistenza.

Fin dal 1895 Pinard riferiva che il peso di 3010 gr. del nato da madre al lavoro fino al momento del parto, saliva a 3200 se invece la donna aveva riposato almeno 10-15 giorni, a 3360 se l'aveva raccolta nella sua clinica. Bachimont (1898) confermava questi rilievi trovando che i nati da primipare in piedi fino al parto pesavano 2931 gr. (3116 nelle pluripare) 3201 nelle sarte che lavoravano a macchina a pedale, 3097 se lavorano sedute (3303 nelle pluripare), 3030 nelle domestiche se primipare, 3323 se pluripare. Secondo questo A. le donne che riposarono negli ultimi 2-3 mesi della gravidanza dànno nati del peso di 3291 gr. (3457 se pluripare), di 3285 se oltre 3 mesi (4457 da pluripare). In Italia Bordé trova una differenza di 420 gr. a favore dei nati di gravide che riposarono; la Martinotti per Torino riferisce valori pressochè identici; Letourneur dà i seguenti pesi: da madri con professioni faticose senza riposo 3081 gr., con riposo 3319; con professioni non faticose senza riposo 3130, con riposo 3318. Per gruppi professionali specificati riferisco i dati di Vaccari, Giovannini, Calderini:

Sarte 3180 (Giovannini).
Contadine 3274 (Giovannini); 3093 (Vaccari).
Domestiche 3205 (Giovannini); 3040 (Vaccari).
Casalinghe 3477 (Calderini); 3285 (Giovannini); 3100 (Vaccari).
Tessitrici 3165 (Calderini); 3216 (Giovannini); 2929 (Vaccari).
Operaie 3030 (Calderini); 3039 (Vaccari).

Infine lo stato sanitario dei genitori e sopratutto del padre pesa gravemente sulla vitalità del prodotto del concepimento; il feto pesa molto meno della media normale quando il genitore è malato e lo sviluppo del feto è nell'immensa maggioranza dei casi subordinato più allo stato sanitario del padre che a quello della madre (La Torre). Pochi mesi or sono Leroux e Grunber: (*Revue de Médec.*, nov. 1912) studiando la discendenza di 442 famiglie operaie tubercolose accertando una maggiore natalità dei poveri sui ricchi, provavano come il % sia più alto se il padre è tubercoloso e massimo se tubercoloso e




Diagr. 4. *Peso dei nati* da madri operaie che abbiano o no riposato prima del parto e che lavorano in industrie faticose o non faticose.

alcoolista. E corrispondentemente la mortalità infantile era gravissima. Contro un % di 17.75 per 67 famiglie operaie normali, gli AA. trovarono 23.6 in 126 famiglie operaie prese in blocco sane e malate ma senza eredità tubercolare e 40.6 per le famiglie con tara tubercolare, salito all'enorme % di 44.3 se si aggiungeva l'alcool o la lue.

Le conseguenze che il lavoro materno può svolgere sulla prole sono state da Allaria recentemente studiate e raccolte in due grandi gruppi: 1° malattie specifiche, professionali meno frequenti però che nell'uomo, ma altrettanto pericolose (saturnismo, tabagismo, anchilostomasi, ecc.); 2° sofferenze da esagerato lavoro, dallo strapazzo dovuto al lavoro precoce, dall'orario protratto, dall'ambiente insalubre, dalla scarsezza del salario, dall'accumularsi del lavoro di fabbrica con quello richiesto dalle faccende domestiche.

Non è necessario insistere sul pericolo, specie per la donna, di darsi al lavoro ad una età precoce: gli studi dell'Allaria e di Loriga ci confermano oggi precedenti rilievi sul disarmonico, sregolato sviluppo delle fanciulle operaie in confronto alle altre non sottoposte a lavoro precoce, al rallentato accrescimento del corpo (statura, peso) la precoce sosta nella curva di ascensione dello sviluppo nell'operaia. Si aggiungano ancora le facili deviazioni scheletriche specie della colonna vertebrale, il ginocchio valgo, la talagia, il piede piatto, le enteroptosi specialmente la caduta dei reni, le genitoptosi, le varici, la clorosi, l'anemia, la tubercolosi, l'isterismo, la nevrastenia.

È ovvio che donne già minate nella loro resistenza organica, quando lavorano in periodo di gestazione si espongano più facilmente

a presentazioni abnormi del feto, alle metrorragie, agli aborti, ai parti prematuri, ecc.

Ovvio è ancora che da madri in siffatte condizioni fisiche nascano figli meno robusti, di minor peso, meno resistenti alle malattie dell'infanzia.

Ma se tutti sono d'accordo su questo fatto, altrettanto non lo sono quando si deve giudicare sulle cause della mortalità infantile dei nati da madri operaie. Perchè nessuno potrà disconoscere la parte che giocano in questa azione dannosa il genere di vita della madre operaia incinta o nutrice. Landouzy e Labbé accertarono per Parigi che l'operaia, specie la madre, mangia troppo poco; che l'allattamento al seno è impossibile e deficiente; che le condizioni di alloggio sono miserrime; che le stesse gravi condizioni di mortalità infantile non sono strettamente in rapporto colla occupazione della donna madre nelle fabbriche, perchè Noel Humphrey nel West Riding e nel Lancashire trovava un % di nati morti e nati prematuri minore che in Norfolk e Suffolk dove il % di donne occupate è più basso, rilievo che Mc. Cleary volle cerziorare, concludendo: se è vero che i nati prematuri e la mortalità nelle zone minerarie e nei secondi predetti centri sono nettamente maggiori che in West Riding o nel Lancashire, è altrettanto vero che non si può dimostrare una relazione da causa ad effetto fra occupazione della donna nella fabbrica e alta mortalità infantile pei nati prematuri. Giustamente l'A. osserva che è necessario indagare sempre e con accuratezza le cause di una gravidanza interrotta, perchè in genere si trovano altre cause capaci di dimostrare e spiegare l'alta mortalità che si vuol addebitare esclusivamente al lavoro materno.

Pismenny invece dall'esame di 1875 casi nelle fabbriche di Mosca conchiudeva che l'influenza del lavoro materno nella fabbrica sui figli si esprime con un eccedenza della mortalità infantile (dei minori di 1 mese) della classe operaia su quella dei non operai dell'1.6 %; e per la mortalità dei minori di 3 anni col % di 3.4.

Ma noi possiamo dire che indagini più recenti e ben condotte provano come lo stesso fenomeno si abbia per altre classi sociali, quando l'allattamento, l'assistenza al lattante non sono quali l'igiene sociale detta. La mortalità in tal caso dipende sempre dal sistema e dalle modalità dell'allattamento. Che se la donna poi obbligata ad un lavoro corporeo faticoso vuol essere anche nutrice, di leggieri si comprende l'esito fatale di siffatto allevamento del nato. A conferma di questo modo di vedere sta la recentissima inchiesta americana in Fall River. L'esperienza à condotto all'accertamento che tra i figli delle donne operaie e delle casalinghe (peso, condizioni generali dei nati) non sussiste spiccata differenza. Solo in un minimo % si crede di poter addebitare al lavoro materno l'esito di gravidanze in nati morti. Anzi si è trovato che il % dei bambini morti per malattia nei primi anni era più elevato per i figli delle casalinghe che non per quelli delle operaie (cotonifici). Il % dei bambini meno robusti o deboli alla nascita era quasi identico pei due gruppi. Escludendo i nati morti, le operaie dànno un lieve maggior % di bimbi deboli alla nascita. Per la mortalità infantile dopo la nascita, l'inchiesta americana conclude che si

deve essenzialmente alla ignoranza delle madri, alla alimentazione inopportuna, alla cotidiana infrazione delle norme igieniche e alla deficiente cura che madri operaie e casalinghe attuano senza distinzione.

L'inchiesta per il Mezzogiorno d'Italia à messo in luce dati importantissimi che ci soccorono in questo dibattito: Gli Abruzzi e il Molise vedono le donne sottoposte a lavori faticosi perchè l'uomo è emigrato e sebbene le condizioni igieniche-sanitarie sieno migliorate, pure si à un aumento della mortalità dei lattanti. In grado minore si osserva anche nella Campania dove la donna lavora fino al parto e riduce al minimo il periodo del puerperio, ma dove però l'allattamento è protratto ed ai bambini si è soliti dare cibi assolutamente inadatti. La mortalità infantile diminuisce nel Lazio dove la donna lavoratrice è in numero molto scarso, ma aumenta nelle Calabrie in cui invece lavora in condizioni sanitarie non buone: ridiviene altissima nella Lombardia in cui è massimo il lavoro industriale delle donne per scendere al minimo in Sardegna, in Sicilia le cui donne da tempo immemorabile dedicano ai bambini la massima cura e non tendono ad occuparsi fuori di casa. Ma ricordiamo che nei centri industriali l'operaia tarda a sposarsi perchè nelle fabbriche si occupano di preferenza le nubili: nella Sicilia le nozze sono precoci, alta è la frequenza delle nascite legittime, scarsa la limitazione della prole; per l'alta Italia le nozze sono molto ritardate, numerose le donne nelle fabbriche o a domicilio, minime le contadine, alta la mortalità infantile; limitazione forte della natalità, grave diffusione delle malattie sessuali, dell'alcoolismo ecc., maggiore la diffusione della tubercolosi.

Di fronte a questi dati che io cercai di raccogliere il più ordinatamente e il più obbiettivamente possibile, non mi restava, per assolvere il compito affidatomi, che studiare la natalità e l'esito delle gravidanze nelle famiglie operaie raccolte per gruppi professionali (o del padre o della madre). Pur troppo non posso sottrarmi alla obbiezione che la grande maggioranza dei valori che presento provengono da studi fatti in centri ospedalieri o da operai venuti al medico per consulto. Solo per alcuni gruppi (fonditori di caratteri, verniciatori, tipografi, tabaccaie, operaie addette alle miniere della galena) i dati ànno un ben maggior valore perchè raccolti direttamente da operai sul campo del lavoro. Non potremo però servirci di questi valori quando vorremo confrontarli cogli altri gruppi. Ad ogni modo io cercai pei dati da me raccolti di mettere in evidenza altri fattori che potrebbero fuorviare da un esatto giudizio, ma non posso sottacere che per molti altri difettano quelle notizie che noi crediamo capaci di modificare le nostre conclusioni.

## II.

Prendendo ora in esame la questione speciale propria del tema mi sembra opportuno mettere in luce i dati sulla mortalità infantile (fanciulli minori di 6 anni) che ci sono offerti dagli annuari statistici di Firenze e Milano classificati a seconda delle professioni e precisamente quelli del gruppo « benestanti, possidenti, impiegati, commercianti », da una parte e « giardinieri, coloni, ecc. » dall'altra, i soli valori cioè che con quelli riferentisi ai « natimorti » e agli « aborti » pure raccolti per la professione di uno o l'altro dei genitori, permettono di avere un valore comparativo, utile nel giudizio sulla mortalità e natimortalità degli appartenenti alle altre professioni.

I valori raccolti si riferiscono al triennio 1909-1911 per Firenze e all'anno 1911 per Milano; di questa potremo però dare i valori della natimortalità anche per gli altri due anni.

La mortalità infantile fu quindi di 882 (=12,93 % morti di tutti i gruppi) per gli agiati e di 209 (= 3.06 %) pei coloni

La mortalità media per tutte le cause dalla nascita ai 5 anni di vita risulta per Milano e il Regno, nell'ultimo quinquennio (1906-1910) la seguente (% morti dello stesso gruppo di età):

| | 1 anno | 2 anni | 3 anni | 4 anni | 5 anni | Totale 5. anni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Milano . . | 17.4 | 5.6 | 2.3 | 1.6 | 1.0 | 6.5 |
| Regno . . | 15.3 | 6.7 | 2.9 | 1.7 | 1.1 | 6.2 |

Nei limiti del possibile cercherò di tener presente anche la natalità per i singoli gruppi professionali. Così pel triennio 1909-1911 e per le due città sopracitate si ebbero 12,884 nascite da padri e madri possidenti od agiati e 1469 da padri coloni o giardinieri.

Allaria à rilevato nella sua recente inchiesta una natalità del 4.7 % per le famiglie borghesi con una mortalità del 22.70 p. % nati. Per un gruppo di famiglie agricole alcuni membri delle quali lavoravano nei cotonifici della plaga, la natalità era del 6.7 e la mortalità del 25.20 %.

Non poche sono le difficoltà che si incontrano nel raccogliere i dati sulla mortalità infantile a seconda della professione dei genitori: quelli che presento non sono molti e devono essere raccolti per gruppi professionali molto ampi, perchè le dichiarazioni dei parenti o i gruppi che si ànno negli annuari statistici non permettono una più precisa suddivisione, ciò che del resto sarebbe forse anche pericoloso. Le fonti dei valori presentati sono diverse e saranno citate volta per volta; di norma cercai di attenermi a lavori italiani, anche perchè altrimenti il lavoro sarebbe diventato troppo farraginoso.

Le 57,304 gravidanze da 16,918 unioni riguardano i seguenti 12 gruppi professionali: 1° industria chimica; 2° dei minerali e dei metalli; 3° del legno; 4° ceramica; 5° della coloritura; 6° tessile; 7° del vestiario; 8° dei residui animali e vegetali; 9° poligrafica; 10° caoutciù; 11° tabacco; 12° casalinghe (con marito operaio).

## I. Gruppo — INDUSTRIA CHIMICA.

*Fonti*: Laboratorio pirotecnico di Bologna (da Celli, 1905; Calderini 1906) — Fabbriche di seta artificiale (Langlois, 1909) — Solfuro di carbonio (Delpech e Boehm) — Mercurio (Fiore e Giglioli, 1909-1910) — Prodotti chimici, colori di anilina, tintorie (Carozzi: ambulatorio) — Fiammiferi (Calderini, 1906).

I dati raccolti nelle fabbriche di *seta artificiale*, sopra tutto sui danni che il contatto quotidiano coll'etere potrebbe svolgere sul prodotto del concepimento non sono stati affatto sufficienti perchè Langlois potesse arrivare ad una conclusione.

Per Delpech (1856-1863) e Boehm (1887) il *solfuro di carbonio* esplicherebbe nei primi tempi un'azione eccitante sulla funzione sessuale portando in seguito ad una impotenza (per atrofia testicolare nell'uomo), un disturbo notevole nella funzione mestruale della donna, nella quale si avrebbe pure analgesia sessuale. I matrimoni sarebbero sterili. Mi mancano però dati più recenti e precisi in proposito .

Numerosi sono invece i contributi per gli addetti alla produzione e manipolazione del *mercurio*. Già Kusmaul nel 1861 segnalava lo stato cachettico e malaticcio dei figli di operaie a contatto col Hg. L'anno dopo Lizé du Mans accertava nelle famiglie dei secretatori delle pelli: aborti, parti prematuri, frequente natimortalità, mortalità precoce dei figli. Lo stesso rilevò Keller per le donne occupate nell'industria degli specchi al mercurio.

Sperimentalmente Falcone (*Arch. Farmac. sperimentale*, novembre 1902) metteva in rilievo una estesa e profonda regressione degenerativa degli ovuli e degli elementi della granulosa e poi delle lesioni interstiziali nell'ovaia, per cui questa tendeva alla degenerazione microcistica.

Le diligentissime ricerche di Giglioli e Fiore ad Abbadia S. Salvatore ànno portato però a conclusioni quali veramente non si attendevano. La miniera di cinabro aperta nel 1897-98 ad Abbadia non avrebbe portato, secondo Fiore, a quei danni gravi che la letteratura ci tramanda per la discendenza di coloro che lavorano il Hg. Di fatto mentre nei 9 anni precedenti l'apertura della miniera la popolazione era salita da 3444 a 4398 con 1580 nati vitali, 107 nati morti e 68 aborti, nel successivo novennio la popolazione salì da 4601 a 4843 con 1655 nati vitali, 78 nati morti e 47 aborti. Le condizioni della donna-madre sono molto migliorate; si astiene spesso dal lavoro negli ultimi periodi della gravidanza: i nati sono più sani; i bambini meglio curati e nutriti. Dalla statistica di stato civile dal 1890 al 1907 risulta che se la mortalità generale si è mantenuta pressochè stazionaria, il numero degli aborti e dei nati morti è in diminuzione.

Per le notizie sulla mortalità infantile nei centri minerari inglesi — perchè molto sommarie e generiche, V. parte I. Calderini riferì nel 1906 sui nati da 34 operaie delle *fabbriche di fiammiferi* di

Bologna, ma sono troppo scarse perchè se ne tenga conto (34 concepimenti: 3 aborti, 4 parti prematuri).

Le operaie addette al *Laboratorio pirotecnico* di Bologna e censite nel 1905 da Celli erano 330 delle quali 225 avevano figli vivi in numero di 488. I morti denunciati risultarono 451 (da 190 operaie), gli aborti 132 (da 81). Un totale di 1071 gravidanze, delle quali il 42.1 % finì colla morte del nato, 12.3 % con aborto e solo il 45.6 era nato vitale. Delle madri il 36 % ebbe aborti e l'84.4 ebbe figli morti. Non ebbero figli 105 operaie: 25.4 % delle operaie maritate o vedove. Nel decennio 1894-1904, 156 operaie del Laboratorio ricoverarono alla Clinica ostetrica per 156 gravidanze: finite con 31 aborti (19.87 %), 21 parti prematuri (13.48) e 104 a termine (Calderini).

All'ambulatorio della clinica si presentarono 27 operai addetti all'industria chimica. Di questi 2 non avevano figli (7.4 %). Dagli altri 25 si denunciarono 95 gravidanze, 10 aborti (10.5 % concepimenti): 31 figli morti (32.6 %), 54 vivi (56.8 %). Natalità per coniugato 3.8.

Devo però richiamare l'attenzione circa alcune notizie sugli operai osservati. In 4 si aveva forma tubercolare del genitore (tub. polmonare); dei padri che ebbero solo morti 1 era saturnino, così pure era saturnino il padre in un caso di morti fra i figli e in un altro di morti e aborti. In un caso di soli aborti la madre era affetta da psicosi.

Riassumendo, in questa categoria troviamo 357 donne madri delle quali 107 non ebbero figli. Le rimanenti 250 ebbero

| | | | |
|---|---|---|---|
| Figli vivi . . . | 542 | 46.4 % | gravidanze |
| » morti . . | 482 | 41.3 | » |
| » aborti . . | 142 | 12.3 | » |
| | 1166 | 100.0 | |

Natalità per famiglia 3.2; mortalità per % nati vitali 47.07.

Per gli addetti alla fabbrica di biacca V par. V; alle miniere di galena par. 2°.

## II Gruppo — INDUSTRIA DEI MINERALI E DEI METALLI.

*Fonti*: Annuari statistici di Firenze e Milano (1909-II) — Miniere di galena (Frongia, 1907) — Fondita di caratteri (Carozzi, inchiesta in corso 1912) — Accumulatori e motori elettrici (Carozzi, Ambulatorio) — Miniere carbon fossile: Inghilterra (Mc. Cleary, Chalmers, L. Mackenzie, 1904).

Un contributo molto interessante e preciso nei dettagli sulla mortalità infantile nelle addette alla lavorazione della *galena*, ricavata nelle miniere sarde è quello di Frongia (1907). Per queste operaie, come per molte altre categorie di questo gruppo, o direttamente nelle operaie osservate o indirettamente nel marito che esercita una di queste professioni, la mortalità infantile, fra le altre cause, riconosce come molto importante l'intossicazione saturnina di uno o di entrambi i genitori.

Delle 456 operaie del Frongia, intossicate in genere dopo 4-5 anni di lavoro, 374 erano maritate: 297 con prole, 77 senza.

Le 297 madri ebbero 1483 gravidanze delle quali a termine 1201, non a termine: per parto prematuro 63, per aborto 219.

Dei 1201 nati a termine solo 1155 nacquero vitali; 46 erano nati morti: il che equivale ad una natalità vitale del 77.88 %. La maggior nati-mortalità venne rilevata nelle primipare.

Grave è invece la mortalità dei figli nei primi anni di vita. Di fatto dei 1155 nati vitali, morirono nel primo semestre 143, nel secondo 73, cioè 216 nel primo anno di vita [$^2/_3$ della mortalità infantile complessiva]; 68 morirono fra 1-2 anni e 42 fra 2-3: un totale di 326 morti nel primo triennio [28.22 % nati].

Il Frongia prese in esame anche la fecondità di 56 mogli di minatori trovandone 11 sterili e 45 madri con 199 gravidanze: una fecondità per famiglia del 4.4. Gravissimo però è l'esito di queste gravidanze; 6 parti prematuri, 37 aborti, 12 nati-morti = 55 (pari al 27.6 % gravidanze). Dei 144 nati vitali, 31 morirono nel primo anno, 23 nel secondo, 28 nel terzo e 26 son morti precocemente; cosicchè al momento dell'inchiesta di 144 nati vitali rimanevano solo 36 bambini (= 25 %), proporzione che discende al 18.1 se la riportiamo a 100 compimenti!

Per il lavoro di *fondita dei caratteri* posso offrire i dati di una mia inchiesta in corso a Milano e a Torino. Gli uomini sono finora in numero di 127, le donne, addette come si sa alla impaginazione ed alla pulitura dei caratteri, in numero di 9 = totale 136.

L'occupazione della moglie dei fonditori risultò: sarta, cucitrice, commessa, poche addette alla fonderia, la maggior parte si denunziarono casalinghe. Dalle 9 operaie, la professione del marito venne qualificata: gassista, meccanico, falegname, compositore, fonditore di caratteri. Pei dettagli *vedi* tabella in fine del presente capitolo.

La fecondità per famiglia è di 3.6; la mortalità per cento nati vitali 29.6.

All'estero i valori sulla frequenza degli aborti fra le donne addette alle fonderie di caratteri sono gravi. Kaup riferisce che di 78 gravidanze solo 37 furono normali; le altre finirono in aborti (52.5 %). Nel quadriennio 1890-93 il per cento degli aborti osservati sarebbe stato del 32.50 in media!!

Dei 136 coniugati, non ebbero figli 11 (8.1 %). Dai 125 restanti si ebbero:

| | | |
|---|---|---|
| figli vivi . . . . | 270 | 60.8 % gravidanze |
| » morti . . . . | 117 | 25.7 » |
| » aborti . . . . | 61 | 13.5 » |
| | 455 | 100.0 |

Gli addetti agli *accumulatori* e sopratutto alle fabbriche di motorini elettrici (avvolgitrici) sono rappresentati da ragazze per la massima parte nubili. Non rilevai all'ambulatorio che 15 coniugati con 18 figli vivi e 10 morti. Totale 28.

Maggiori notizie potei raccogliere per quelli che si dichiarano *meccanici, fabbri, tornitori, monteurs*, ecc. Le mie note ne rilevano 160 coniugati dei quali: 13 senza figli (= 8.0 %). I rimanenti 141 ebbero 446 gravidanze. Natalità per famiglia 3.03; mortalità per cento nati vitali 31.5. Nati vitali 265 (59.4 %), morti 122 (27.3), aborti 59 (13.2).

Negli operai che formano oggetto dei due ultimi a capo venne nell'ambulatorio accertata per ben 69 una tubercolosi polmonare. In quelli che denunciarono figli morti, per 4 si accertò saturnismo cronico nel padre e in uno psicosi della madre; in quelli che dichiararono morti e aborti, 4 volte saturnismo paterno, per 1 risp. nefrite e lue nelle madri: in un caso di soli aborti, pazzia della madre.

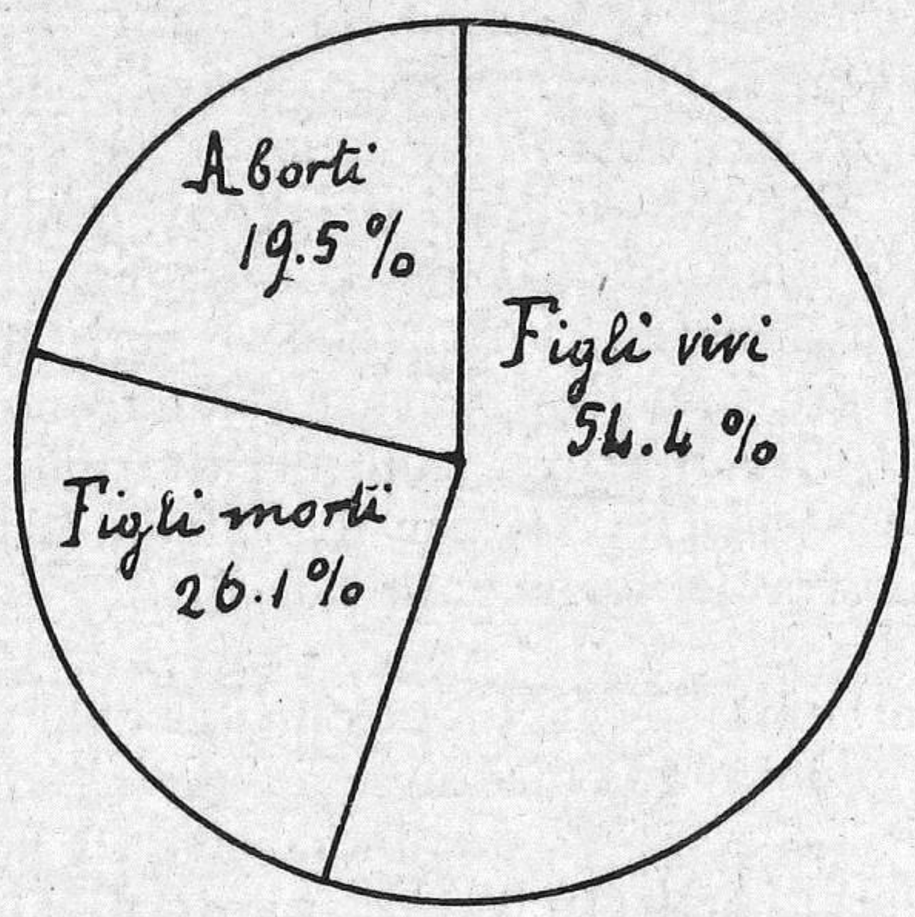
Nel triennio 1909-11, da padri addetti alla lavorazione dei metalli e madri dichiaratesi « casalinghe » e da madri operaie metallurgiche, nacquero in Milano e in Firenze 5806 figli vitali (100.7‰ nati vivi da genitori di tutte professioni) e solo 52 nati morti. Per Milano risultano 4 aborti per la professione della madre (4.7 % concepimenti).

La mortalità dei fanciulli minori di 6 anni in Firenze, fu per lo stesso periodo di tempo di 259 (7.2 % fanciulli morti di tutte le classi).

I valori assoluti raccolti per questo gruppo sono:

| Professione | N. censiti | Senza figli | Con figli | N. vivi | N. morti | N. aborti | Totale gravid. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Meccanici . . . . . | 160 | 13 | 147 | 265 | 683 | 59 | 446 |
| Elettricisti . . . . . | 15 | 2 | 13 | 18 | 10 | — | 28 |
| Fonditori caratteri . . . | 136 | 11 | 125 | 277 | 117 | 61 | 455 |
| Galena (donne) . . . . | 374 | 77 | 297 | 829 | 326 | 328 | 1483 |
| » (uomini) . . . . | 56 | 11 | 45 | 36 | 108 | 55 | 199 |
| Totale . . . | 741 | 114 | 627 | 1425 | 683 | 503 | 2611 |

Natalità per famiglia: 3.3. Mortalità per 100 nati vitali: 32.4. Per 100 gravidanze 54.4 vivi, 26.1 morti, 19.5 aborti.




**Diagr. 5. Discendenza di operai addetti all'** *industria dei minerali e dei metalli.*

## III Gruppo — LAVORAZIONE DEL LEGNO.

Non posseggo che i pochi dati raccolti all'ambulatorio: 39 unioni, delle quali 4 (10.2 %) senza figli. Dalle altre 35 si ebbero 91 gravidanze: 58 figli vivi (63.8 %), 26 morti (28.5) e 7 aborti (8.7). Natalità per famiglia 2.6; mortalità per 100 nati vitali 30.9. Per questi operai abbiamo 6 casi di tubercolosi polmonare; nefrite in un caso di soli aborti nella madre; lue paterna in un altro con morti e aborti; tubercolosi della madre e nei collaterali materni in due casi di solo morti e in altri due con parecchi figli morti.

Le statistiche del solito triennio per Firenze e Milano ci dànno per questo gruppo professionale i seguenti valori: natalità 2105 (36.5 per cento nati vivi). Solo 30 nati morti (in Firenze); non risultano aborti.

La mortalità dei fanciulli pei genitori di questo gruppo fu in Firenze di 197 (5.5 % fanciulli morti di tutte le classi).

## IV Gruppo — INDUSTRIA CERAMICA.

Anche per questo gruppo, l'influenza della professione dei genitori sulla figliuolanza trova un fattore importante nel saturnismo dell'uno o dell'altro genitore.

I dati non sono numerosi. Troviamo qualche notizia in proposito nei rapporti dell'Ispettorato inglese; gli altri vennero raccolti nell'ambulatorio. Ricordo che Oliver (1911) fu colpito dall'infantilismo dei figli dei ceramisti ungheresi.

Miss Paterson e Miss Deane ispettrici del lavoro (1897, *Rapporto annuale*, pag. 53), riferiscono di 77 ceramiste delle quali 15 erano sterili; 8 ebbero 21 nati-morti, 35 ebbero 90 aborti (e di queste 15 non ebbero affatto figli vivi), 36 procrearono 100 nati vivi dei quali però 40 son morti nella prima età. Il medico certificante F. Arlidge di Stoke studiò la discendenza di 239 ceramiste; prima che si occupassero in questo mestiere le madri ebbero una mortalità dei figli del 40.4 % col 7 % di aborti. Durante e dopo il lavoro nell'industria ceramica solo il 36.5 dei figli morì, ma gli aborti salirono al per cento di 11.8. Delle 239 operaie osservate, 71 non ebbero figli prima di diventare ceramiste, dopo l'ingresso nella fabbrica generarono 302 figli dei quali 114 son morti e 38 furono aborti, una perdita cioè di 38.8 % concepimenti. Tanté per Jesi (1905 e per il periodo 1892-1901) trovò una mortalità infantile fra le fornaciaie del 27.27 % contro una delle generalità di 24.78.

Nel nostro ambulatorio si visitarono 38 operaie, delle quali 23 ceramiste, le altre addette a lavori diversi delle terre e pietre. Delle 38, 6 non ebbero figli. Le altre 32 denunciarono 79 figli vivi (50.9 %), 60 morti (38.9) e 16 aborti (10.3). Un totale di 115 gravidanze, con una natalità di 4.2 ed una mortalità per 100 nati vitali del 43.1.

Ma nella valutazione dei nostri casi non posso sottacere che di 23 ceramiste ben 11 erano affette da tubercolosi polmonare; che in 3 casi di soli aborti o nati-morti si accertò saturnismo paterno; che in 3 casi di soli morti e aborti si trovò saturnismo paterno e tubercolosi materna (in 2 anche in collaterali); che in 2 casi di morti e parecchi aborti si rilevò nefrite materna e lue del marito.

## V Gruppo — INDUSTRIA DELLA COLORITURA.

### (*Piombo e composti*).

*Fonti*: Oltre i noti trattati di malattie del lavoro, la tesi di Balland, (Parigi, 1896) — I lavori di Paul, (Arch. gén. de médec., 1860); Roques, (Mouvem. médic. 1872); Lewin, (Berl. klin. Woch., 1904); Rudaux, (La *Clinique*, 1910) — Pei verniciatori (Carozzi, inchieste del 1909 e un biennio di ambulatorio); pei lavoranti in biacca (dati della Clinica del lavoro), altre industrie piombifere (Carozzi: ambulatorio).

Quantunque ad un primo giudizio si possa credere che i dati sulla mortalità infantile degli operai esposti al saturnismo sieno senza dubbio numerosi, approfondendo invece le indagini constatiamo con una certa sorpresa che nei trattati anche i più recenti le notizie e le cifre riferite sono sempre quelle dei primi osservatori: Tardieu, Bourneville, Paul ecc.

Il materiale raccolto può essere diviso a seconda che vittima del piombo è il padre, la madre ed entrambi i genitori.

Roques (1872) dalle osservazioni fatte a Bicêtre e alla Salpetrière denuncia il piombo come causa di convulsioni, di idiozia, di imbecillità in molti bambini di oltre 1 anno, nati da genitori saturnini; Rennert trova che di 19 figli di saturnini 17 erano macrocefali e 1 natomorto; Bourneville riferisce 51 casi di degenerazione somatica e idiozia per piombo, contro solo 19 da lue.

L'influenza sulla prole del *saturnismo materno* è comprovato dagli antichissimi dati di Costantino Paul, il quale parla di emorragie uterine in donne con mestrui sospesi e che potevano essere gravide; aborti per lo più al 3°-6° mese; parti prematuri di feti morti o che morivano sollecitamente; mortalità dei bambini nei primi tre anni di vita, superiore alla media ordinaria. In cifre però non riferisce che di 43 gravidanze di donne saturnine, finite in 32 con aborti, in 3 con nati-morti, in 2 con figli vivi ma malaticci.

È nota la gravissima statistica di Tardieu secondo il quale 1000 gravidanze sarebbero terminate 609 volte con aborti, in donne che maneggiavano piombo. Nel 1868 lo stesso autore riferiva sulla discendenza di 141 addette alla stessa professione: 82 abortirono; 8 ebbero parto prematuro, 5 feti morti a termine. Percentuali ancora più gravi dà Rennert quando dice che se la sola madre è esposta all'azione del piombo il danno si esplica sul 92 % dei concepimenti.

Balland (1896) da 30 operaie che denunciavano 82 gravidanze, trova 48 parti prematuri, 10 aborti e 24 nati a termine.

Lewin da 239 donne con 487 gravidanze e 34 aborti (7 %) prima di dedicarsi ad un lavoro piombifero, durante il mestiere ebbero 556 gravidanze con 67 aborti (11.8 %); Oliver riporta nel suo trattato tre casi di donne addette a una fabbrica di biacca: la prima di 35 anni con 4 figli sani, dopo il lavoro colla biacca ebbe 9 aborti; la seconda di 30 anni ebbe 7 figli, pel contatto colla biacca abortì 3 volte; la terza di 34 anni con 4 figli ebbe dopo l'entrata nella fabbrica 2 altri figli e quindi abortì. Lasciato che ebbe il lavoro partorì un figlio sano.

Sull'influenza del saturnismo *paterno* non mancano dati interessanti, i quali deporrebbero per un'azione nefasta del piombo in questo caso molto meno manifesta. Di fatto Rennert constatò che il saturnismo paterno riesce dannoso solo nel 63 % dei concepimenti; C. Paul riferisce su 141 gravidanze da padri saturnini con esito in 82 aborti, 4 parti prematuri, 5 nati morti: dei 50 nati vitali 20 morirono nel primo anno e solo 4 superarono il terzo. Lewin (1904) in 7 mogli di saturnini constatò 11 aborti, 1 nato morto, 8 morti nel primo anno di vita, 4 nel secondo, 5 nel terzo, 1 più tardi e solo 2 vivi. Più di recente infine Rudaux da 752 donne mogli a saturnini rilevò 442 gravidanze con 66 aborti, 96 parti prematuri o nati-morti, 147 nati tra l'8° ed il 9° mese di gestazione, e solo 113 a termine. In 47 il feto era morto e macerato.

È ovvio che l'esito sia ancor più grave quando entrambi i *genitori* sieno *saturnini*: Rennert fa salire allora il danno al 94 % concepimenti. C. Paul trovò che 123 gravidanze da genitori saturnini finirono 64 volte in aborti, 4 con parti prematuri, 5 con nati morti: degli altri nati vitali 20 sono morti nel primo anno di vita.

Le mie osservazioni si riferiscono a 361 operai (dei quali solo 3 donne, che quindi trascuro conglobandole nei dati per gli uomini), occupati in 343 nell'industria della coloritura (verniciatori), 3 nella fabbrica di biacca, 12 in altre industrie piombifere: 27 matrimoni furono sterili. Dagli altri 334 si denunciarono 687 figli vivi (48.4 %), 528 morti (37.3), 203 aborti (14.3): totale gravidanze 1418.

Natalità per famiglia 3.9; mortalità per cento nati vitali 43.4.

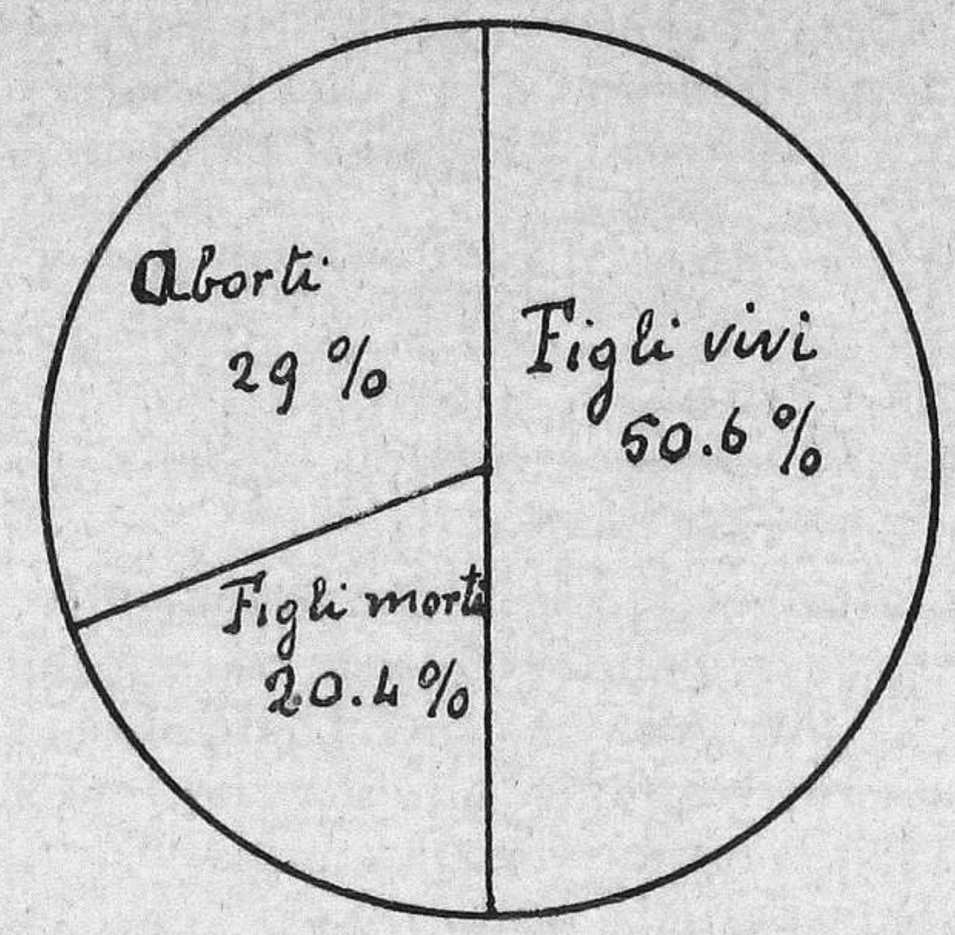
Osservazioni: tubercolosi polmonare in 37 casi. In 2 casi di morti e aborti nefrite della madre in uno, lue nel padre nell'altro.

I dati raccolti ci dicono che si ebbero da:

| | N. censite | N. gravid. | Figli vivi | Morti | Aborti |
|---|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — | — |
| madre saturnina . . . . . | 413 | 835 | 563 | 5 | 267 |
| padre saturnino . . . . . | 759 | 738 | 296 | 84 | 358 |
| genitori saturnini . . . . | — | 123 | 30 | 20 | 73 |
| saturnismo paterno . . . . | 334 | 1418 | 687 | 528 | 203 |
| Totale . . . | — | 3114 | 1576 | 637 | 901 |
| cifre relative . . . . . | | 100.0 | 50.6 | 20.4 | 29.0 |

Contrariamente a quanto scrissero gli AA. precitati, si deve concludere invece che il saturnismo paterno è oltremodo più grave

di quello materno, come lo dimostra lo specchietto seguente: il quale dimostra anche che i valori raccolti in passato dagli studiosi — in




**Diagr. 6. Discendenza di operai addetti all'*industria della coloritura* (uso di *tracce*).**

confronto di quelli raccolti dal FRONGIA e da me — permettono di elevare non dirò dei dubbi, ma delle riserve sul per cento dei morti e degli aborti in confronto dei figli vivi:

| | Figli vivi | Morti | Aborti | Tot. morti e aborti |
|---|---|---|---|---|
| Madre saturnina (AA) . . . . . | 67.4 | 0.7 (!) | 31.9 | 32.6 |
| Padre saturnino (AA) . . . . . | 40.1 | 11.3 (!) | 48.6 | 59.9 |
| Id. (mie) . . . . . | 48.4 | 37.2 | 14.4 | 51.6 |
| Id. (FRONGIA) . . . | 18.0 | 54.4 | 27.6 | 82.0 |
| Madre saturnina (FRONGIA) . . . | 55.9 | 21.9 | 22.2 | 44.1 |
| Padre fonditore caratteri (mie) . . | 60.9 | 25.7 | 13.4 | 39.1 |

## VI GRUPPO — INDUSTRIE TESSILI.

*Fonti*: Infant Mortality (NEWMANN G., Londra, 1906) — Id. in Brema (BERENDT C. O., 1906) — (PRINZING, 1899) — (ROSENFELD, 1893) — Linifici (GLIBERT 1902) — Filande di seta (CELLI, 1905; CAROZZI, 1909) — Cotonifici (ALLARIA, 1911) — Rentrayeuses (POUYANNE, 1908) — Passamantaje, tessitrici, magliaje, ecc. (CAROZZI, ambulatorio) — Annuari stat. di Firenze e Milano.

La mortalità infantile per le operaie di questo gruppo ha numerosi contributi, sopratutto all'estero, ma raffrontata con cifre globali di zone con o senza industrie tessili. Di più alcuni contributi riferiscono su operaie dell'industria tessile come lavoranti a domicilio in confronto con quelle di fabbrica, o su operaie madri legittime in raffronto a quelle illegittime. Non mi è possibile tener qui conto come

vorrei del recentissimo contributo della inchiesta governativa degli Stati Uniti, della quale però largamente riferii nella prima parte.

Confrontando 8 centri urbani inglesi in cui è diffusa assai l'industria tessile con alto per cento di donne in essa occupate, con altrettanti centri senza detta industria e con una bassa percentuale di donne nelle fabbriche, NEWMAN trovò i seguenti valori medi (1896-1905):

| | % donne occup. dai 15 ai 35 anni Totale | cgt. o ved. | mortalità infantile |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Centri con industria tessile . . | 88.4 | 43.2 | 182 |
| Centri senza industria tessile . | 59.5 | 3.1 | 150 |

cioè per i primi un alto per cento di donne maritate, un per cento più alto in età feconda e corrispondentemente un'alta mortalità infantile. Per Burnley anzi, il più grande centro dell'industria tessile in Europa, i bambini sono tutti affidati alle nutrici, perchè le donne al lavoro sono là in numero maggiore degli uomini.

Circa la illegittimità della prole, BERENDT ricorda che nelle industrie tessili (tessitura di juta) per 100 operaie si hanno oltre 11 madri illegittime contro solo 3 negli altri gruppi professionali. Ma la mortalità dei figli illegittimi non è spiegata che in parte dalla professione materna. Nel quinquennio 1901-1905 BERENDT trova una mortalità del 47.2 pei figli illegittimi e minori di 5 anni delle tessitrici, alla quale corrisponde però un maggior per cento di nascite per 100 operaie non sposate in età dai 17 ai 45 anni (11.80 %). La media di tutte le professioni era del 41.2 per la mortalità e del 2.41 per la natalità.

Le osservazioni di PRINZING pei centri manifatturieri di Bautzen, Zwickau ecc., confermano i dati di NEWMAN e cioè che la mortalità infantile è più alta laddove la donna è più occupata nell'industria. (Vedi parte 1ª).

In Austria la Commissione centrale di statistica accertò per le donne delle industrie tessili un per cento di nati-morti 0.12 sur una natalità del 7.61, contro quelle di 0.14 e 3.46 per le operaie di tutte le fabbriche (ROSENFELD, 1898).

Altre inchieste ci dànno maggiori dettagli. Quella di GLIBERT nelle *filature di lino* del Belgio (1902) ci informa che 2599 madri ebbero 6312 figli (natalità 2.42), 126 aborti e 260 nati-morti. Dei 6312 nati vitali ben 3254 morirono prima dei 5 anni (51.56 % nati vivi) e precisamente: 1177 nel primo trimestre di vita, 693 nel secondo, 672 nel terzo e quarto; totale nel primo anno 2542, nel secondo anno morirono 92 figli, nel terzo altrettanti, fra 4 e 5 anni 87, dopo i 5 anni 52.

GLIBERT però insiste nel rilevare come pei nati-morti e gli aborti le cifre sieno inferiori al vero per il mutismo in proposito delle nubili. Egli giustamente osserva che 2005 madri denunciarono 123 aborti (6.13 % madri), mentre 594 nubili non ne dichiararono che 3 (0.55 % nubili). Oppostamente a quanto si è detto più sopra la maestranza operaia è qui costituita in prevalenza da nubili; le maritate si trovano in una media del 25.61 % e in alcuni centri perfino nell'11.69-17.71 %. La diligentissima inchiesta del GLIBERT ci istruisce anche sulla mortalità infantile a seconda della natura del lavoro della madre liniera.

Nell'interpretare però i valori riferiti non si deve dimenticare che nella cardatura la morbidità delle operaie è maggiore (sezione più insalubre) e che la minore mortalità infantile si deve allo scarso numero delle donne rimaste dopo contratto il matrimonio:

| Lavoro | N. madri | N. nascite | Natalità | N. vivi | N. morti | Morti % nasc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cardatura . . . | 235 | 584 | 2.48 | 262 | 317 | 54 |
| Filatura . . . . | 1208 | 3004 | 2.48 | 1384 | 1605 | 53 |
| Preparazione . . | 620 | 1442 | 2.32 | 678 | 748 | 51 |
| Devidage . . . | 526 | 1258 | 2.39 | 665 | 577 | 45 |

e tenendo presente le donne maritate rimaste in filatura abbiamo una mortalità infantile del 45 pel devidage (donne rimaste 43.13), di 51 per la preparazione (rimaste 46.90), del 53 per la filatura (rimaste 53), del 64 per la cardatura (rimaste 59.67).

Per le addette alle *filande di seta* e alla *filatura cascami seta* (Jesi) i dati sono dedotti dall'inchiesta del Celli (1905) e dalla mia sulla trattura della seta (1909).

Di 349 operaie censite da Celli, 80 non ebbero figli. Le altre 269 denunciarono 647 nati vitali, 157 aborti e 463 morti: 1267 gravidanze con una natalità per famiglia di 4.6; mortalità per 100 nati vitali 41.7.

Nell'inchiesta sulle filatrici di seta non ebbi dati che da 65 spose le quali, in 55, ebbero 162 gravidanze con una natalità del 2.9. Figli vivi 92 (56.7 % concepimenti), morti 48 (29.6 %), aborti e natimorti 22 (13.7 %). Estendendo le indagini alle madri di molte operaie potei raccogliere i dati per 288 donne delle quali 133 erano od erano state filere e 155 massaie. Delle 133 filere 97 in quell'epoca attendevano alla casa, 14 lavoravano, 15 erano morte, 7 malaticce. Delle 155 massaie, 112 vennero denunciate sane, 9 malate e 34 morte. Confrontiamo ora la natalità e la mortalità di qùesti due gruppi:

| | Gruppo FILERE cifre assol. | Gruppo FILERE cifre rel. | Gruppo MASSAIE cifre assol. | Gruppo MASSAIE cifre rel. |
|---|---|---|---|---|
| Numero gravidanze . . . . . | 687 | 100.0 | 1153 | 100.0 |
| Numero figli vivi . . . . . | 472 | 68.7 | 8856 | 74.2 |
| Morti minori 6 anni . . . . . | 202 | 29.4 | 274 | 23.7 |
| Morti maggiori 6 anni . . . . | 13 | 1.9 | 23 | 2.1 |
| Natalità per operaia . . . . . | — | 5.1 | — | 7.4 |
| Mortalità p. % nati vitali . . . | — | 31.2 | — | 25.7 |

In occasione dell'inchiesta sulle sartine di Torino (1911) Allaria studiò anche due altri gruppi di donne: borghesi e cotoniere di una zona agricola. Disgraziatamente le 417 operaie dei Cotonifici studiati erano tutte nubili, per cui Allaria non può darci che la mortalità infantile per le famiglie delle osservate. Nelle cotoniere la natalità era del 6.7 con una mortalità del 25.20 % nati. Per ogni famiglia la media dei figli vivi risultò di 5.0, quella dei morti di 1.7. Dal raffronto però dei tre gruppi di famiglie Allaria conclude che le famiglie delle cotoniere sono quelle che perdettero il maggior numero di figli (70.5).

Un lavoro oltremodo faticoso, difficile, delicato, in posizione seduta a tronco oltremodo curvato all'innanzi è quello delle « rentrayeuses » di stoffa (POUYANNE, 1908). Vi si occupano a preferenza le donne dai 15 ai 30 anni, di solito raccolte in laboratori comuni. I danni prodotti da questo lavoro sono molteplici, estrinsecati sopratutto sul prodotto del concepimento. POUYANNE tuttavia, se asserisce la gravissima facilità in queste lavoratrici all'aborto, se assicura che i medici gli denunciarono molti casi di metrorragie, di abnormi posizioni del feto, della dannosa pressione esplicata sull'utero ecc., non è però in grado di darci delle cifre.

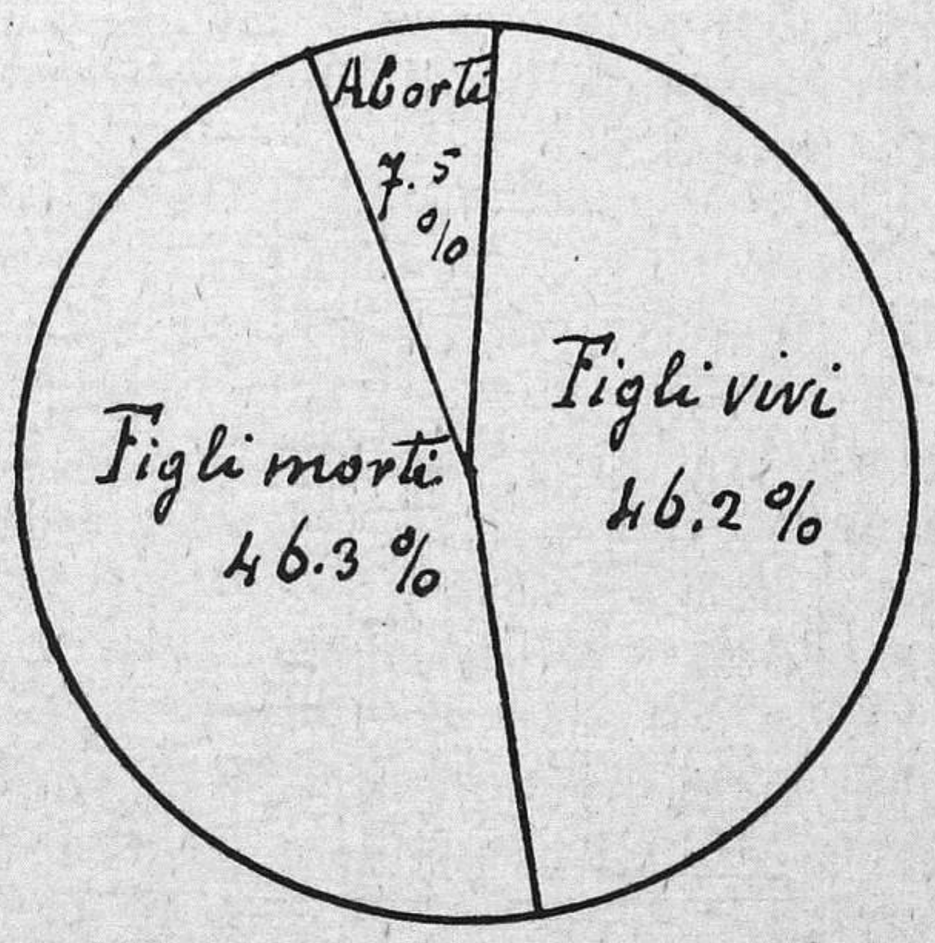
All'ambulatorio della Clinica rilevai i dati di 139 operaie denunciatesi come *passamantiere, magliaje, tessitrici, filatrici* ecc. Di queste 19 non ebbero figli. Le rimanenti 120 dichiararono 339 gravidanze: 173 figli vivi; 109 morti; 57 aborti. Natalità per famiglia 2.8; mortalità per 100 nati vitali 38,6.

Osservazioni: 21 casi di tubercolosi polmonare; in un caso di solo aborti la madre era epilettica; in 3 casi di morti e aborti, lue paterna in 2, alcoolismo cronico del padre nel terzo.

Per Firenze e Milano e nel triennio si denuncia una natalità di 1266 nati vivi da madri o padri addetti all'industria tessile (21.9 per mille nati di tutte le professioni); Milano denuncia per madri tessitrici 28 nati-morti e 50 aborti.

Riassumendo i dati esposti:

N. madri 3043, N. gravidanze 8466, figli vivi 3918, morti 3926, aborti 622. Natalità 2.7, morti per cento nati vivi 50.05. Per cento gravidanze: Figli vivi 46.2, morti 46.3, aborti 7.5.




Diagr. 7. Discendenza di operai addetti all'*industria tessile*.

## VII Gruppo — INDUSTRIA DEL VESTIARIO.

*Fonti*: Oltre i citati nel precedente gruppo: Allaria (Torino, 1901) — Margonnier (fabbriche di lingeria) — Carozzi (guantaie: 1908, cucitrici, modiste, sarte ecc. ambulatorio) — Valdagni (sarte, cucitrici, orlatrici di Torino 1904, — Annuari statist. di Firenze e Milano.

Dai contributi che ci offrirono materia pel gruppo precedente, abbiamo in genere notizie anche per questo, al quale si riferiscono le stesse osservazioni premesse per le tessitrici. Così anche qui Prinzing — e con ragione — sostiene che la mortalità infantile è maggiore laddove la donna si occupa nelle industrie che più domandano mano femminile e più ancora se lavora a domicilio (industria del vestiario). Berendt calcola la mortalità dei figli illegittimi per le cucitrici a 45.5 per cento, con una natalità per 100 operaie non sposate dai 17 ai 45 anni di questo gruppo del solo 1.92.

Notizie dettagliate ci offre Allaria nei suoi lavori sulle classi lavoratrici di Torino (1901) e sulle sartine in ispecie (1911).

È vero che dall'esame di 1000 sartine egli non può riferire che per sole 29 maritate (5 mai gravide; 1 con gravidanza in atto; 23 ebbero 53 concepimenti finiti in 8 aborti e 1 in un nato-morto), ma risalendo colle indagini alle singole famiglie egli può riferire che con una natalità di 5.4 per famiglia si ebbe una mortalità di 28.4 % nati ed una media per famiglia di 3.9 vivi e 1.5 morti. Le famiglie quindi delle sartine torinesi all'epoca dell'inchiesta avevano perduto il 67.4 per cento dei figli.

Per Torino abbiamo pure dati dal Valdagni (1904) raccolti però nel R. Istituto ostetrico ginecologico: in 403 casi di aborto accertò per 115 (29 %) la causa professionale nel lavoro alla macchina pedale (sarte, cucitrici, orlatrici ecc.).

È opportuno ricordare che per entrambi gli AA. la mortalità fra i figli delle sartine, quasi tutti dati a balia, è pressochè doppia di quella dei figli allevati dalla madre.

Margonnier parlando dell'influenza della macchina a pedale sulla prole delle operaie, assicura che le sane tollerano bene detto lavoro sieno esse nubili che maritate. Falk (*Therap. Monatsh.*, 1901) notò anche una spiccata differenza a seconda che l'operaia si occupava stando seduta o in piedi e che l'aborto nelle cucitrici a macchina non è così frequente come nelle stiratrici.

Anch'io non posso riferire molti dati in proposito, per il motivo notorio che a questa industria si dedicano in grande maggioranza le nubili. Anche le guantaie (cucitrici) da me studiate nel 1908 non mi denunciarono che poche gravidanze. Dall'inchiesta nell'industria poligrafica mi risultano 79 donne, mogli a tipografi, addette a questi lavori, con 228 gravidanze; 15 erano senza figli. Le altre ebbero figli vivi 132 (57.8), morti 52 (22.9), aborti 44 (19.3). Fecondità per famiglia 2.8.

All'ambulatorio raccolsi 352 madri delle quali 112 lavoravano a domicilio: 51 (14.4 %) non ebbero figli ,le altre 1085 gravidanze: 591 vivi (54.4 %), 297 morti (27.4), 197 aborti (18.2). Natalità 3.6, mortalità per % nati vitali 33. 6.

Osservazioni: 86 casi di turbecolosi polmonare; nei casi di solo aborti si accertò in 2 nefrite cronica della madre, in 5 saturnismo paterno, in 2 lue del padre, in 1 saturnismo e tubercolosi del padre; in casi di morti e aborti una volta tubercolosi materna e nei collaterali, in un altro tubercolosi in padre e madre, in 3 della sola madre, 4 volte nefrite cronica, in 2 lue materna, in 3 saturnismo del padre, una volta lesione cardio renale della madre; nei casi di solo figli morti per 3 volte tubercolosi della madre e collaterali, una volta saturnismo del padre e in un'altro psicosi della genitrice.

La natalità in Firenze e Milano per genitori addetti all'industria del vestiario fu nel triennio di 5449 (94.1 ‰ nati vivi da tutte le professioni): 426 aborti e nati morti.

La mortalità in Firenze dei figli minori di 6 anni delle operaie del gruppo fu nel triennio di 202 (5.6 % fanciulli morti di tutte le condizioni).

## VIII. Gruppo — INDUSTRIE DEI RESIDUI ANIMALI E VEGETALI.

Scarsissime le notizie per questo gruppo di operai. Celli (1905) nella sua inchiesta riferisce alcuni rilievi per l'industria del crine animale a Milano e Bollate su 452 operaie delle quali solo 107 ebbero figli (37 spose sterili). Il totale delle gravidanze fu di 446 con una natalità di 4.1 per famiglia e una mortalità % nati vitali di 46.9.

Nei miei rilievi accertai in 8 mogli di tipografi, denunciatesi come pellicciaie, 23 gravidanze delle quali 3 finirono in aborti, e 20 con nati vitali, ma dei quali ne erano morti 6. All'ambulatorio rilevai notizie da 54 addette alle pelliccerie: non ebbero figli 3 operaie; le altre dichiararono 165 gravidanze (natalità famigliare 3,2) e cioè 95 vivi, 50 morti e 20 aborti. Mortalità per % nati vitali 34. 4.

Osservazioni: delle 54 malate ben 11 erano affette da tubercolosi polmonare. In un caso di morti e aborti lue del padre.

## IX. Gruppo — INDUSTRIA POLIGRAFICA.

La mortalità infantile per questo gruppo risulta essenzialmente dai rilievi fatti nella mia inchiesta testè condotta a termine (1910-12) e che riguarda la discendenza di 1572 combinatori ed impressori italiani, con 4556 gravidanze. Le donne maritate addette all'industria poligrafica sono in numero esiguo.

Non sarebbe necessario insistere, dopo quanto si disse al gruppo V sul danno che alla donna madre deriva dal maneggio del piombo. Lewin nel 1904 riferì che 4 donne a contatto con caratteri tipografici ebbero 10 aborti, 2 parti prematuri, 1 nato morto, 1 morto dopo 24 ore di vita, un solo vitale ;e che 5 donne con 9 parti vitali prima di darsi a questa occupazione, partorirono durante il contatto col pb. solo 2 vivi, mentre 34 altre gravidanze finirono con 26 aborti, 1 parto prematuro, 2 nati morti e 5 morti precocemente; con un ritorno a prole vitale e sana appena abbandonarono il maneggio dei caratteri tipografici.

Meno gravi sono altri valori raccolti nei paesi tedeschi. Silberstein ad es. (in Weyl pag. 259) dalle socie delle Casse di malattia occupate in questa professione trova pel 1904 e su 5277 affigliate 111 aborti (2.1 %), pel 1905 su 5659, 136, con un % di 2.4. La Cassa generale locale di Berlino per 38,018 associate presenta solo l'1.1 % (447 aborti) e nell'anno seguente 681 (1.7 %) su 39,812 donne. Più specificati sono i valori dati da Kaup (in *Bauer Industries insalubres*, 1903): di 288 gravidanze risultarono normali 258; gli aborti furono 30 (10.4 per cento) e dalla osservazione di quattro anni (1890-1893) si ebbe una media di 8.12 % di aborti fra le donne occupate nella composizione.

I miei rilievi non cerziorano dati così gravi, ma permettono di dire che la discendenza degli addetti all'industria poligrafica perde però il 38.2 dei suoi componenti. Di fatto da 4556 gravidanze, si ebbero 4098 figli, dei quali morirono 1282 (31.2 % nati vitali); gli aborti furono 458 (10.1 % concepimenti). Rinvio all'inchiesta (*Bollettino Ispettorato del lavoro*, vol. 3, N.1-2) dove in diversi quadri raccolsi le notizie sui figli dei tipografi censiti. Dirò solo che importante è il rilievo della discendenza a seconda della professione della madre, che qui riassumo in poche *cifre relative a* 100 *madri* dello stesso gruppo professionale:

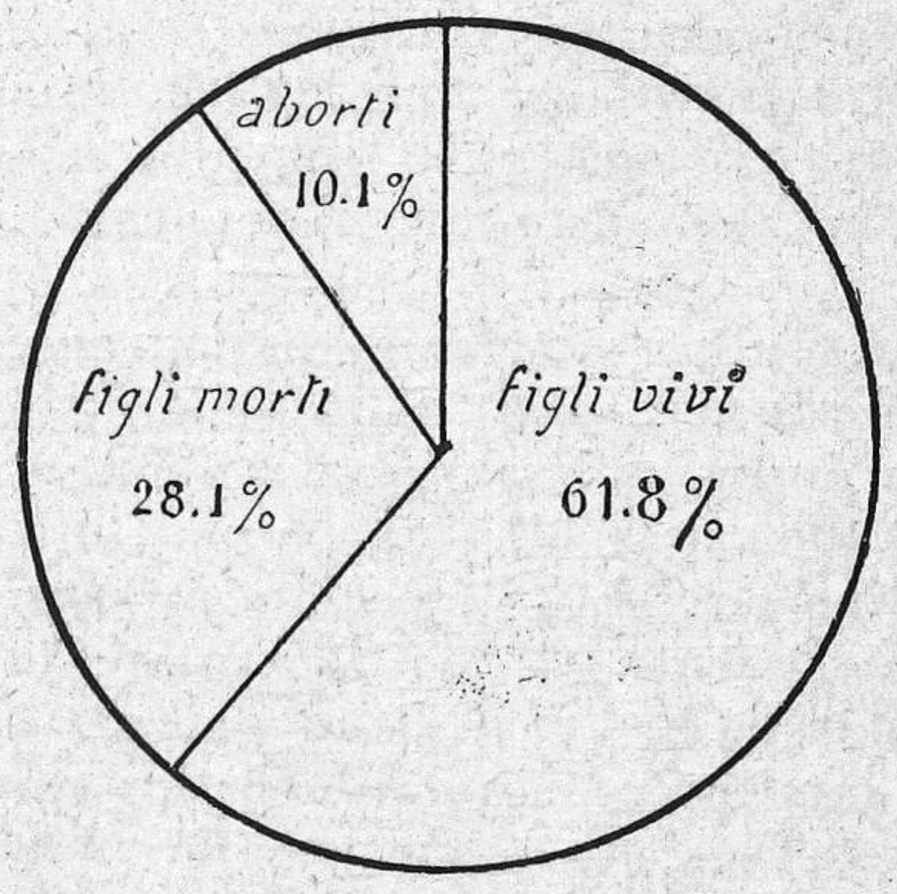
| Professione | Figli vivi | Morti | Aborti |
|---|---|---|---|
| Casalinghe . . . . . | 63.7 | 28.7 | 7.6 |
| Cucitrici . . . . . | 47.8 | 23.2 | 29.0 |
| Sarte . . . . . | 53.1 | 26.9 | 20.0 |
| Impiegate . . . . . | 71.4 | 15.4 | 13.2 |
| Magliaie . . . . . | 68.4 | 14.3 | 17.3 |

A questo gruppo posso aggiungere, in base ai dati dell'ambulatorio, notizie sulla discendenza di donne occupate nell'industria poligrafica come legatrici di libri, o ai cartonaggi, e degli operai litografi.

Delle prime furono censite 59: 10 senza figli, le altre 49 ebbero 146 concepimenti finiti con 25 aborti e 121 nati; di questi son morti 51. Dei secondi i dati riguardano 33 coniugati, 30 dei quali ebbero 62 figli vivi, 12 morti e 4 aborti. Natalità famigliare 2.6.

Tanté nelle operaie della cartiera di Jesi trovò una mortalità infantile del 41.50 % (generale: 24.78) dovuta al salario molto basso, all'orario molto gravoso. Le cifre di Zappelli si riferiscono a troppo poche operaie (50) per essere prese in considerazione.

A Milano e Firenze si ebbero nel triennio 1120 nati vitali (19.4 per mille nati vivi di tutte le professioni): si ebbero ancora 10 nati morti e 7 aborti. La mortalità pei fanciulli minori di 6 anni da genitori dell'industria poligrafica fu in Firenze di 65 (1.8 % fanciulli di tutte le classi).




**Diagr. 8. Discendenza di operai addetti alla *industria poligrafica* (compositori e impressori)**

## X. Gruppo — INDUSTRIA DEL CAOUTCIU'.

Sebbene i contributi sui pericoli del solfuro di carbonio siensi in questi ultimi anni notevolmente accresciuti, pure nessuno porta dati precisi sulla discendenza degli operai occupati in questa industria. Astraendo da quanto si è detto nel I gruppo io non posso qui dare che le notizie raccolte da sole 36 gommaie venute al nostro ambulatorio. Queste — eccetto 5 senza figli — denunciarono 60 nati vitali dei quali 15 morti e 13 aborti. Una natalità di 2.3 ed una mortalità % nati vitali del 25. Ricordo di passaggio che la grande maggioranza presentava forme nervose e disturbi vasomotori in possibile e probabile rapporto col quotidiano contatto di benzina, benzolo, ecc. Uno studio su questo gruppo professionale potrebbe dare risultati interessanti. Devo ancora ricordare che la maestranza, per quanto mi si disse, è in gran parte costituita da nubili.

## XI. Gruppo — INDUSTRIA DEL TABACCO.

*Fonti*: I lavori di Kostial (1868), Delaunay (1880), Jgonin, Jacquemont, Goyard, Quinquad, l'inchiesta della Società francese di medicina e igiene (1880) — Poisson padre e figlio, Piasecki, Jacques (1881), Schellenberg (1896), Rosenfeld (1898), Etienne (1897), Jaucent (1900), Jehle (1901), Celli, Pieraccini G., Tanté, Bellucci (1905), Giglioli, Calderini, Mocchi, Peri (1906), Montuoro Grimpert (1907, Courtois Suffit, Simonini, Vaccari 1908), Beretta, Oliver (1911).

Nessun gruppo professionale à avuto su questo argomento un maggior numero di contributi del gruppo « tabaccaie ». Non ripeterò

qui gli argomenti di indole generale che ò esposti nella 1ª parte della mia relazione. E poichè mi trovo a dover usufruire di un materiale abbondante e quanto mai contradditorio, io reputo opportuno suddividere la questione in diversi a capo.

Si può già subito dire che i valori sono ben diversi quando si abbia a fare con industria piccola o a domicilio (paesi senza monopolio) e colla grande industria. L'osservazione precisa venne fatta in Inghilterra da miss Oakesholl secondo la quale nelle grandi manifatture le donne denunciano mestrui, gravidanze, allattamenti normali, mentre per le piccole (Lewis) si avrebbe il 60 % di aborti. Ma fin d'ora non sarà inopportuno ricordare l'osservazione di Brouardel il quale giustamente à insistito sulla necessità di stabilire anzitutto il rapporto fra frequenza di morti, aborti, ecc. nelle operaie in questione e quella delle donne della stessa classe sociale: fatto questo troppo trascurato perchè si possano accettare senza critica i dati riferiti. Ancora, il nostro giudizio non deve fondarsi su pochi dati, nei quali altri fattori possono giocare un'influenza ben diversa e superiore a quello professionale, quando si trascura, ad es., la maggior morbilità, la maggior durata di inabilità al lavoro dopo le malattie delle tabaccaie (Tavernari, Bondi, Marcanti, Kaiser, Bierbaum), la maggior frequenza (?) in esse delle malattie infettive, specie delle forme tubercolari (Rosenfeld, Schellenberg (*Hygiene d. Tabakarbeiter*, 1896 Peri 1906) e sopratutto della maggiore fecondità di questo gruppo di lavoratrici. Perchè — per restare in Italia — i dati di un decennio raccolti dal Peri in Sestri Ponente deporrebbero per una mortalità, specialmente per forme tubercolari, nelle sigaraie dai 16 ai 30 anni quasi doppia che nelle altre donne della stessa età (11.21 contro 6.2 ‰).

Ma è sopratutto il fenomeno della frequenza dei parti che noi dobbiamo tener qui presente. Quantunque Delaunay dica l'opposto e Mocchi trovi una natalità per operaia di solo 3.20, Guido Peraccini, Filippi si accordano invece sulla molteplicità delle gravidanze nelle tabaccaie, come Montuoro per Palermo, come l'inchiesta dell'Ufficio del Lavoro sulla donna nell'industria italiana (forte frequenza delle coniugate 59.4; massima frequenza dei parti 10.4 % operaie anno e circa 1/3 della frequenza relativa alla popolazione femminile ove si consideri l'insieme delle operaie osservate: 4.5 % operaie anno) come Celli nella sua splendida inchiesta che accertava ben 271 figli vivi per cento madri, come Jehle per l'Austria con una natalità di 15.47 contro quella generale di 8.98.

La schiera degl studiosi che accerta un'azione nefasta della lavorazione del tabacco sul prodotto del concepimento non è affatto esigua. Oltre al suaccennato Lewis col 60 % di aborti, ricorderò l'opinione di Quinqaud sulla frequenza dell'aborto, dell'inchiesta francese del 1879-1880 che chiude dicendo: « Les filles mères savent qu'en allant travailler dans le manifactures elles sont très exposées à faire des fausses couches, objet de leur désir ». Basta, secondo Brochard e Layet, che le ragazze cambino mestiere perchè le gravidanze sieno condotte felicemente a termine. Anche l'inchiesta austriaca del 1898 (Rosenfeld) avrebbe trovato per 100 operaie delle manifatture una morbilità per parti prematuri del 0.27 contro 0.12 per le tessitrici e

0.14 per le donne di tutte le industrie. Che se la inabilità al lavoro per parti si elevò nelle tabaccaie al 13.43 % contro 7.61 per le tessitrici e 8.46 per tutte le operaie, è bene ricordare come il lavoro sia in molta parte eseguito a domicilio. Dello stesso parere erano pure DELAUNAY quando asseriva una maggior facilità all'aborto in queste operaie ed un meno regolare decorso della gravidanza, CHARPENTIER dando un % di 45 aborti, JACQUEMART uno di 42.7 per aborti e parti prematuri, G. PIERACCINI col 36.9 di interruzioni della gravidanza, per chiudere colla recisa asserzione di GAYARD « nessuna donna addetta al lavoro col tabacco riesce a partorire un figlio vitale ».

Non è meraviglia quindi se gli stessi AA. presentino a tinte fosche il quadro della vitalità dei figli nati daqueste operaie. QUINQAUD trova i nati delle tabaccaie denutriti, di deficiente sviluppo somatico, di peso scarso; GAYARD, senza eccezione, fanciulli miseri, pallidi, irritabili, poco resistenti, che muoiono anzi tempo; KOSTIAL rileva la frequenza in essi di turbe gastro intestinali ,dejezioni irregolari, accessi convulsivi (506 nati da 1917 operaie in 3 anni: morti 206, di cui 181 nel 1° anno), ETIENNE denuncia una mortalità infantile doppia che pei bambini di donne addette ad altre professioni; e così DRYSDALE, e così l'inchiesta francese citata (figli magri, deboli, alta mortalità nei primi mesi di vita, del 10 % superiore negli allattati al seno materno (!) in confronto degli allevati artificialmente). In Italia TANTÉ (1905) dà una mortalità di 32.93 % per Jesi contro una generale di 24.78 e superata solo dalle operaie della cartiera. Anche PIASECKI riconosce il fatto della grave mortalità infantile (di 376 nati, morti nella prima infanzia 220), ma mette giustamente in rilievo la sempre taciuta influenza degli altri fattori sociali. Per quanto riguarda il peso dei neonati CALDERINI ci dà una media di 3110 gr. contro una di 3170 per le addette all'arsenale e di 3030 per quelle della fabbrica di fiammiferi. Però le osservazioni sono dedotte da solo 7 nati a termine. Sulla mortalità infantile voglio invece ricordare i valori del PERI per Sestri e per un decennio: di 100 figli di sigaraie son morti nel 1° anno 55.22, nel 2° 21.89, nel 5° 16.90, nel 10° 15.95, contro risp. per la restante popolazione: 52.83; 25.53; 15.55; 6.03. CELLI per 100 figli morti delle tabaccaie trova che 49 morirono nel 1° anno, 27 nel 2°, 17 fra il 3° e il 7°, 7 dopo quest'età.

Ma il più strano si è che tutti gli AA. citati riferiscono alla presenza di nicotina nel latte della madre nutrice la grave deficienza organica e la mortalità precoce dei figli, *quando nessuno à finora saputo dimostrare il fatto asserito.* (ETIENNE, SARRÉ, JAUCENT, OLIVER). D'altra parte lo stesso SIMONINI trova che il latte non presenta notevoli modificazioni sia per la reazione che per la composizione chimica; nulla di anormale per i fermenti; il suo assistente GIAMBI conclude in base ad altre 40 osservazioni nello stesso senso, trovando solo che la quantità di latte per poppata è in media un pò inferiore alla norma. Ma conclude in modo non perfettamente logico alle premesse, quando non cerca neppure di cerziorare il suo asserto constatando il passaggio o meno della nicotina nel latte.

Osservazioni estese ad un gran numero di operaie delle manifatture che non abbiano chiesto ricovero ad istituti di marternità o ad ospedali portano a risultati ben diversi. Da LEBAIL DU MANS che nega

l'influenza dannosa del tabacco sul prodotto del concepimento e sulla vitalità dei nati, pur ammettendo una sovrattività mestruale in queste operaie; da Poisson padre e figlio i quali in 15 anni di pratica non accertarono mai i danni asseriti (in 17 famiglie con 93 gravidanze, 8 nati morti; in 68 maritate 11 aborti nei quali entrava pure per parecchi la sifilide o altre malattie infettive), da Pieraccini che con Filippi ammette il nessun disturbo da parte della nicotina sulle funzioni sessuali in tutto ciò che concerne il concepimento; da Hurtaux di Parigi, da Jgonin di Lione che in 45 anni di pratica in un centro di manifatture di tabacchi e da 750 osservazioni non trova mai i rilievi gravi degli altri studiosi, da Jehle che per le manifatture austriache rileva 201 parto prematuro, però 195 nei ferrovieri e 312 nei professionisti, da Piasecki che da 540 osservazioni è condotto a concludere per l'influenza maggiore di altri fattori sociali, che il tabacco non è un emmenagogo, che non disturba l'operaia, che non influisce sulle gravidanze, che non provoca con tanta frequenza l'aborto, da Grimpert che a Lilla trova un % di parti prematuri dell'11.57 e di nati morti del 4.17 contro quello di 14.32 e 4.77 per le operaie dei laboratori, a Simonini che pur trova nelle sue poche osservazioni (190 gravidanze) solo il 18.9 % di parti prematuri e aborti, a Mocchi con valori di 16 % per gli aborti, a Bellucci col 15.96 % di interruzioni delle gravidanze per 116 operaie senza tara luetica ed alcoolica, a Vaccari con % di aborti e parti prematuri di 22.25 (17.09 pei soli aborti), % non eccessivamente alti quando il Bossi di Genova da 12,910 gravidanze trae il valore di poco inferiore al 22 % di aborti e dalla Guardia ostetrica di Milano in 13 anni e da 17,976 osservazioni si deduce il valore di 25.72 %, al Montuoro che ci presenta nel 1907 una delle statistiche le più accurate in proposito, perchè cerca di scindere le responsabilità dei diversi fattori sociali di fronte all'accusa dell'influenza del tabacco sulla gravidanza (2984 gravidanze da 350 operaie: l'81.7 a termine: nati morti, parti prematuri, aborti 18.28. Gravidanze sempre fisiologiche 1068 in 239 operaie 51.17 %-45 % di gravidanze interrotte in 42 operaie: 8.99-16.99 % di gravidanze anormali in 188 operaie: 39.09). 117 giovani spose ebbero 92 gravidanze fisiologiche, solo 25 anormali ma nelle quali molta colpa era da attribuirsi alla lue o alla blenorragia, arriviamo alla citata inchiesta decennale di Peri per Sestri, alle due maggiori inchieste su questo gruppo professionale di Courtois Suffit per la Francia e di Celli per l'Italia.

Peri coll'osservazione decennale di 921 operaie annue in media, trova è vero una mortalità maggiore delle operaie, ma i dati per il decorso e l'esito delle gravidanze sono tutt'altro che sfavorevoli se confrontate colle donne di tutti gli altri gruppi:

| | N. osservaz. | N. gravid. | Parti a termine | Interr. gravid. |
|---|---|---|---|---|
| | — | — | — | — |
| Sigaraie . . . | 294 | 1243 | 1071 | 172 |
| Altre donne . . | 350 | 1156 | 339 | 271 |

Già accennai più sopra alla mortalità dei figli; per la natimortalità Peri trova contro il 6.13 di nati morti % nati da tutta la popolazione, quello del 5.67 per le sigaraie.

Estenderdo le osservazioni alla maggior parte delle sigaraie di uno Stato i risultati sono più favorevoli. L'inchiesta recente di Courtois Suffit, comprendente 17,000 operaie, sull'influenza del tabacco sulla natalità, su quella del lavoro sulla morbilità dei bambini e sul decorso dell'allattamento porta alla conclusione che detta influenza è assolutamente negativa per riguardo alla natalità; che gli aborti non sono più frequenti che nella restante popolazione operaia; che la mortalità non è più alta; che l'allattamento materno se ben attuato e la qualità del latte della madre non sono affatto imputabili. Breul di Nancy pel 1905-96 dà questi valori: natalità generale: 2.36 %; per le sigaraie: 5.65. Mortalità infantile per Nancy 14-18, per la Manifattura 13.15. Prouff di Morlaix, medico della *crêche* della Manifattura e per quasi la metà dei figli delle sigaraie, può concludere che nessuna differenza egli à potuto rilevare nella morbilità infantile, nè per la qualità del latte delle sigaraie nutrici, nè per la differenza dell'allattamento.

Infine abbiamo da ricordare la eccellente inchiesta del Celli (1905) il quale può riferire sur un numero di 4838 madri con 24,543 gravidanze. Non posso qui entrare nei dettagli che la parte statistica dell'inchiesta e le conclusioni dell'A. illustrano; mi basta qui dare i dati finali: totale operaie osservate 9169, numero operaie con figli viventi 4838 (52.7 % operaie), numero figli viventi 13,120 (271 % madri), numero aborti 1991 (24.6 % madri), numero figli morti 9432 (116.4 % madri). Dei figli morti il 49 % morì nel primo anno di vita, il 27 nel 2°, il 17 entro il 7°, il 7 dopo quest'età.

Il poco diffuso allattamento al seno, la molteplicità delle gravidanze, ecc. non possono avere influenza alcuna? Il problema dell'allattamento materno è certamente un fattore importantissimo nello spiegare la mortalità infantile nei figli di queste operaie. Oliver in Spagna, dove le camere di allattamento sono da tempo in uso e frequentate, constatò bimbi ben nutriti quali sarebbe difficile trovare in migliori condizioni. Courtois Suffit ottenne ancora che le gravide possano lasciare il lavoro 3 mesi prima del parto con una diaria di 1.40. La Francia consegue eccellenti risultati —ed i giudizi degli studiosi francesi ne sono una prova — favorendo l'allattamento al seno e questo lo à sanzionato nel Decreto 5 agosto 1905 istituendo oltre il sussidio di maternità dei premi (10 lire mensili); per Milano lo stesso venne osservato dalla Berretta colla camera di allattamento annessa da poco alla Manifattura. E possiamo noi dimenticare che non poche operaie della Manifattura videro morire i loro nati affidati a balie del contado, mentre i nuovi nati allattati al seno nelle *chêches* crebbero sani e robusti? Eppure la statistica ci darà un'alta mortalità infantile, dovuta nei primi a cause assolutamente estranee alla professione materna, mentre una più accurata inchiesta ci direbbe, come risultò a noi. che i piccini erano morti per ben altre cagioni!

I dati del nostro ambulatorio non ci danno che 154 gravidanze da 53 madri (16 senza, tot. osservate 69) con 93 vivi, 37 morti e 24 aborti, risp. il 60.3, il 24.0, il 15.7 % concepimenti.

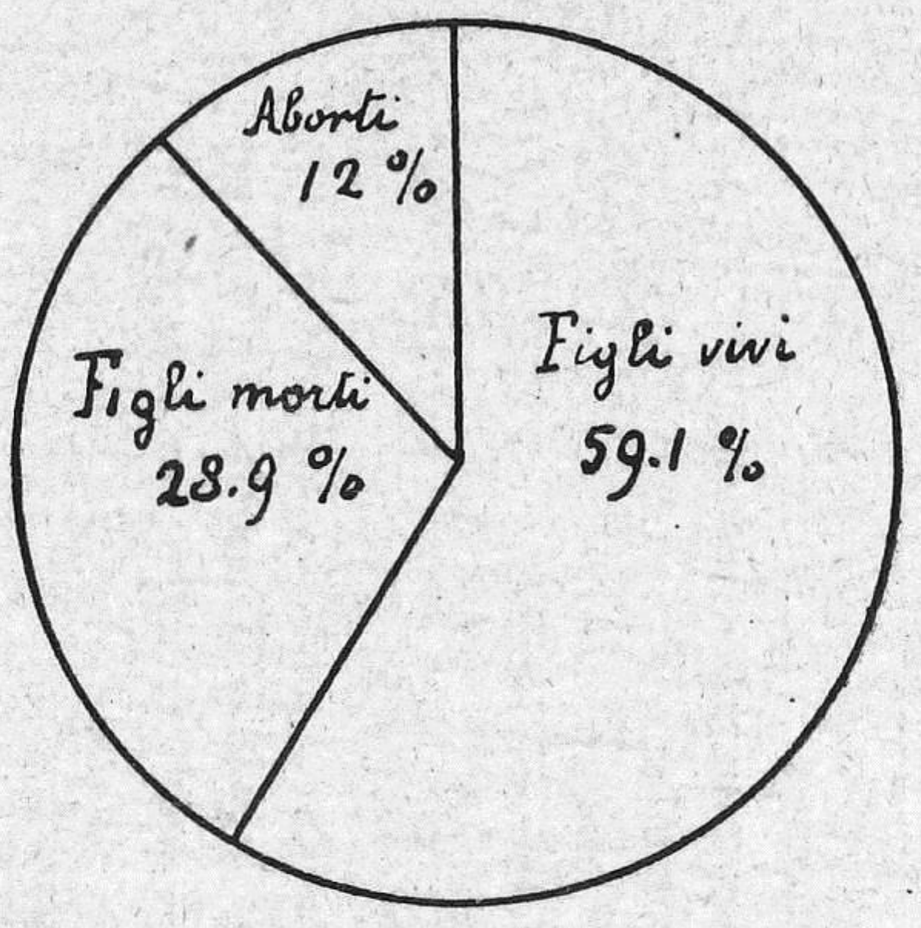
## XII. Gruppo — CASALINGHE (mogli ad operai).

In questo gruppo vario quanti altri mai, raccolgo le notizie risguardanti la discendenza di donne dichiaratesi « casalinghe, addette a lavori domestici », ma che sappiamo benissimo dedite invece a qualcuna delle molteplici forme del lavoro a domicilio, non quale fonte di certo e quotidiano guadagno ma come *gagne d'appoint*. Già nella prima parte della relazione abbiamo riferito i dati di questo gruppo sociale in raffronto ad altri sia per la natalità come per la mortalità infantile. Nè credo qui opportuno insistervi .

Per Milano e pel solito triennio abbiamo dati dettagliati sulla natalità di 25,165 « casalinghe » da padre dichiaratosi:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| possidente . . . . . | 3863 | per cento | nati | 15.3 |
| colono, giardiniere . . | 426 | » | » | 1.6 |
| industria chimica . . | 1080 | » | » | 4.2 |
| muratore . . . . . | 1880 | » | » | 7.2 |
| trasporti . . . . . | 2553 | » | » | 10.1 |
| metallurgico . . . . | 4061 | » | » | 16.1 |
| verniciatore . . . . | 283 | » | » | 1.1 |
| operaio in genere . . . | 876 | » | » | 3.4 |
| tipografi, ecc. . . . | 629 | » | » | 2.4 |
| sarti, ecc. . . . . | 399 | » | » | 1.5 |
| tessitore, ecc. . . . . | 440 | » | » | 1.7 |
| falegname, ecc. . . . | 1318 | » | » | 5.2 |
| occupazioni faticose . . | 3259 | » | » | 12.9 |

Le notizie raccolte al nostro ambulatorio o in occasione di inchieste si riferiscono a 1226 donne casalinghe, delle quali 874 mogli a com-




Diagr. 9. Discendenza di madri *casalinghe* con marito operaio.

positori o impressori e 352 ad altri operai. Delle 1226 censite, 160 non ebbero figli; le altre 1066 denunciarono 5195 gravidanze (natalità 4.8): 3072 figli vivi (59.1 % gravidanze), 1496 morti (28.9 %) e 627 aborti (12 %). Mortalità per cento nati vitali 32.7.

QUADRO **I.** — *Discendenza di 16.918 famiglie operaie classificata per professione dei genitori:* cifre relative *a 100 concepimenti. Mortalità per* $^0/_0$ *nati vitali.* - Quoziente di natalità.

| GRUPPO PROFESSIONALE | Numero delle persone censite | Totale gravidanze | Per 100 concepimenti | | | Mortalità per 100 nati vitali | Natalità (1) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Vivi | Morti | Aborti | | |
| 1° Industria chimica | 357 | 1.166 | 46.4 | 41.3 | 12.3 | 47.07 | 3.2 |
| 2° » dei minerali e metalli | 741 | 2.611 | 54.4 | 26.1 | 19.5 | 32.4 | 3.3 |
| 3° » ceramica | 156 | 632 | 46.0 | 28.4 | 25.6 | 38.2 | 4.05 |
| 4° » del legno | 39 | 91 | 63.8 | 28.5 | 8.7 | 30.9 | 2.6 |
| 5° » della coloritura | 1506* | 3.114 | 50.6 | 20.4 | 20.0 | 28.8 | 1.9* |
| 6° » tessile | 3043 | 8.466 | 46.2 | 46.3 | 7.5 | 50.05 | 2.7 |
| 7° » del vestiario | 352 | 1.085 | 54.4 | 27.4 | 18.2 | 33.6 | 3.6 |
| 8° » residui animali e vegetali | 198 | 611 | 53.0 | 36.6 | 10.4 | 43.6 | 3.08 |
| 9° » poligrafica: compositori e impres. | 1572 | 4.556 | 61.8 | 28.1 | 10.1 | 31.2 | 2.8 |
| — legatori libri, cartonaggi ecc. | 59 | 146 | 47.9 | 35.7 | 16.4 | 42.6 | 2.4 |
| — litografi. | 33 | 78 | 79.7 | 15.3 | 5.0 | 16.2 | 2.3 |
| 10° » del cautciù. | 36 | 73 | 61.7 | 20.5 | 17.8 | 25.0 | 2.3 |
| 11° » del tabacco. | 7.600 | 29.680 | 58.16 | (33.76) | (8.08) | 36.8 | 3.9 |
| | | | | 41.84 | | | |
| 12° Casalinghe. | 1.226 | 5.195 | 59.1 | 28.9 | 12.0 | 32.7 | 4.8 |
| Totale. | 16.918 | 57.304 | 55.9 | 30.4 | 13.7 | 34.9 | 3.3 |

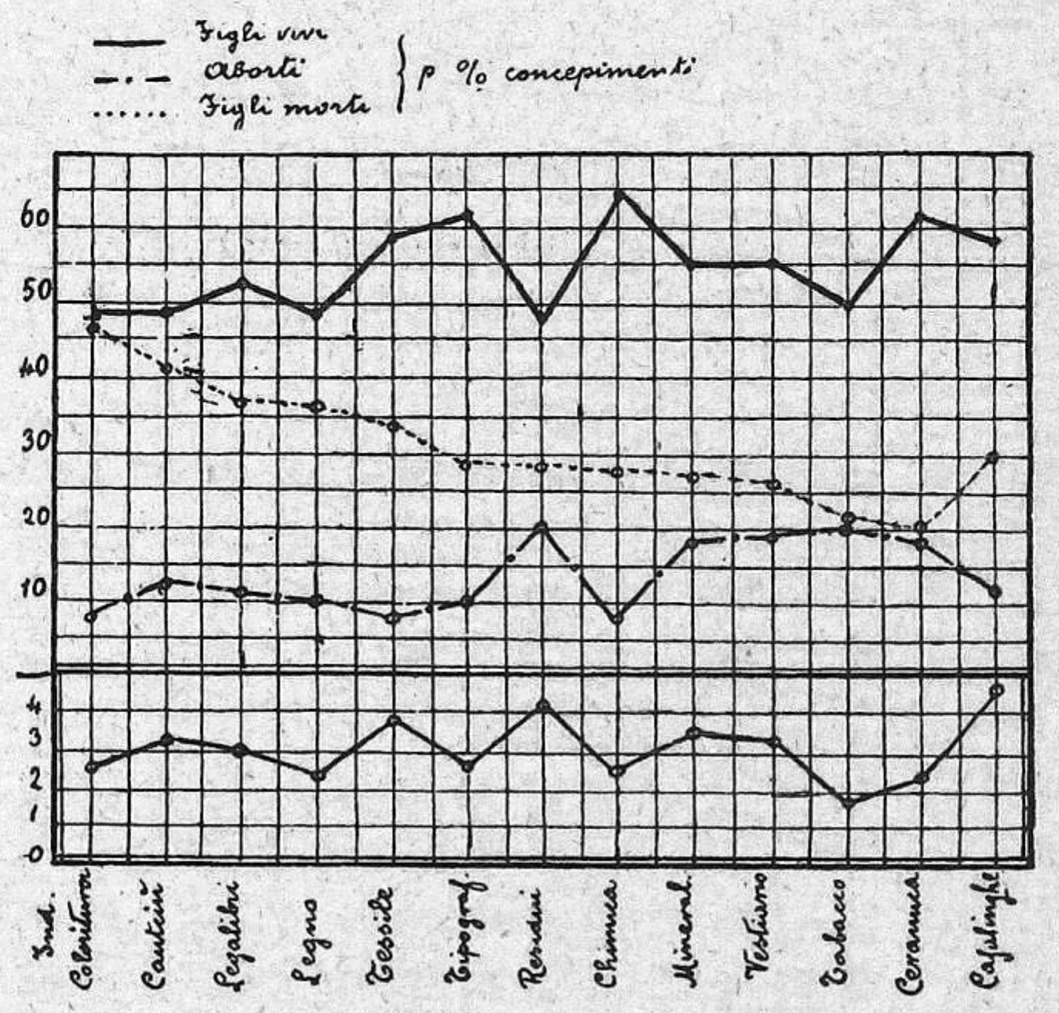
* Manca p. 123 grav.

(1) Questi valori sono desunti dal rapporto fra il numero dei figli censiti (vivi e morti) e quello delle madri: metodo che la statistica non trova corretto, ma che io dovei seguire e perchè mancavano dati per calcoli più esatti e perchè alcuni Autori, ai quali presi i valori qui sommati, avevano adoperato questo metodo.

QUARDO **II.** — *Esiti della discendenza di 9378 operaie coniugate, raccolte per gruppo professionale:* cifre relative *a 100 madri dello stesso gruppo.*

| | GRUPPO PROFESSIONALE | Num. donne cgte censite | Per 100 cgte sono senza figli | Per 100 madri si ebbero figli | | | Per 100 madri si ebbero figli | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vivi | Morti | Aborti | Vivi | Morti | Aborti | Vivi e morti | Vivi e aborti | Morti e aborti | Vivi. morti e aborti |
| 1° | Industria chimica. . . . . | 27 | 7.4 | 216.— | 124.— | 40.— | 29.6 | 3.7 | 7.4 | 33.3 | 7.4 | — | 11.1 |
| | » » . . . . | 330 | 25.4 | 217.— | 57.6 | 24.5 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2° | » dei minerali e dei metalli . . . . | 296 | 16.1 | 184.7 | 90.1 | 45.3 | 36.4 | 5.4 | 2.6 | 24.6 | 8.5 | 0.35 | 13.6 |
| | » » » . . . . | 430 | 20.1 | 179.5 | 174.8 | 116.3 | — | — | — | — | — | — | — |
| 3° | » del legno. . . . . | 39 | 10.2 | 170.5 | 76.4 | 20.5 | 43.5 | 10.2 | 2.5 | 20.4 | 10.2 | — | 2.5 |
| 4° | » della ceramica . . . . . | 38 | 15.7 | 246.8 | 187.5 | 50.— | 13.1 | 5.3 | 2.6 | 39.3 | 7.8 | 2.6 | 13.1 |
| 5° | » della coloritura . . . . . | 358 | 12.— | 207.5 | 159.5 | 61.-- | 18.7 | 8.4 | 4.9 | 29.9 | 4.9 | 4.9 | 16.— |
| 6° | » tessile . . . . . | 65 | 18.1 | 163.6 | 87.2 | 40.— | 32.7 | 9.— | 3.6 | 41.8 | 1.8 | — | 10.9 |
| | » » . . . . | 349 | 22.5 | 239.— | 136.1 | 46.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 7° | » del vestiario . . . . . | 116 | 11.2 | 140.7 | 100.— | 48.5 | 27.5 | 9.4 | 5.1 | 22.4 | 11.2 | 1.7 | 11.2 |
| | » » . . . . | 352 | 14.4 | 196.3 | 98.6 | 65.4 | 26.1 | 5.1 | 5.3 | 20.1 | 15.— | 2.5 | 11.— |
| 8° | » residui anim. e veget. . . . | 54 | 4.5 | 186.2 | 98.— | 39.2 | 27.— | 4.5 | 1.5 | 27.— | 4.5 | 1.5 | 10.5 |
| | » » » » . . . . | 144 | 24.— | 201.8 | 178.5 | 36.4 | — | — | — | — | — | — | — |
| 9° | » del libro (tipo-litog. ecc.) . . . . | 1554 | 14.— | 180.6 | 77.2 | 34.1 | 45.6 | 4.4 | 2.06 | 16.2 | 3.7 | 1.8 | 11.7 |
| 10° | » del caoutciù. . . . . | 36 | 13.9 | 141.5 | 48.3 | 41.9 | 58.3 | 5.4 | 2.7 | 2.7 | 8.3 | — | 8.3 |
| 11° | » del tabacco . . . . . | 4838 | 15.1 | 271.— | 194.9 | 41.1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 12° | Casalinghe . . . . . | 352 | 3.9 | 267.7 | 158.8 | 104.1 | 21.— | 3.— | 3.4 | 27.8 | 13.9 | 1.9 | 24.4 |
| | TOTALE. . . . | 9378 | 14.6 | 205.8 | 122.6 | 68.4 | 35.7 | 6.6 | 4.4 | 22.2 | 8.4 | 2.6 | 13.4 |

Quantunque sia quasi d'obbligo per un relatore presentare delle conclusioni che riassumano i dati esposti, pure io non posso e non devo — di fronte a quelli raccolti e presentati — racchiudere in poche proposizioni assiomatiche il contenuto della mia relazione.




Diagr. 10. *Esiti dei concepimenti* nella classe lavoratrici, raccolti per gruppi professionali del padre o della madre. Il diagramma inferiore illustra la *natalità* per gli stessi gruppi professionali.

E questo sopratutto per due motivi d'ordine generale: 1° la parzialità e la scarsità dei rilievi che non permettono raffronti di sorta e tanto meno una generalizzazione delle conclusioni alle quali si potrebbe arrivare; 2° la imprecisione dei dati sulla discendenza delle madri studiate, perchè si confondono aborti con nati-morti, si sommano i dati dei figli morti in età superiore ai 6 o ai 10 anni, con quelli dei parti prematuri, nati-morti, aborti ecc.

La nostra relazione è una messa a punto del problema importantissimo della mortalità infantile, ma constata sopratutto la deficienza in questo campo dei dati fondamentali che permettano di affilare le armi nella lotta che vogliamo ingaggiare.

Perchè un primo passo sia fatto sarà necessario che si unifichino le classi professionali e la lista delle cause di morte delle statistiche ufficiali. Un movimento in questo senso si va attuando nel nostro paese, e sarà bene che sia sospinto con grande vigore. È necessario ancora che si abbiano dati sulla morbilità infantile e in questo senso ci affida l'opera iniziata dal collega Ranelletti coll'accordo e l'appoggio della Direzione generale della Statistica e del Lavoro, per una statistica nazionale sulla mortalità e mortalità delle classi lavoratrici, mercè principalmente la collaborazione dell'Associazione nazionale dei medici condotti.

Ma si dovranno sempre tener presenti altri punti del problema. A ragione Montemartini fin dal 1904 ricordava che in questi studi noi

lavoriamo su gruppi selezionati, sull'operaia italiana, che non è la donna italiana. Il saggio di fecondità della prima risultò ad esempio nel 1903 di $^1/_3$ inferiore a quello della seconda (4-5 % contro 12-14). Ora troppo spesso si mettono a raffronto dati di un gruppo professionale ben definito con quelli generali e si tirano conclusioni che non hanno valore di sorta. L'avvento dell'industria condusse ad una diminuzione della fecondità, con per cento oltremodo varî per cause spesso trascurate. Ma possiamo noi dimenticare la limitazione della prole voluta per cause economiche oggi più che mai urgenti sulle società? Ancora ricordiamo che nell'industria predominano le nubili; che le maritate lasciano quasi sempre la fabbrica appena diventano madri, che indubbiamente l'operaia di Stato si trova in condizioni di salario, di stabilità di impiego, di condizioni ambienti di lavoro tali da portare ad un maggior per cento di maritate che non nelle altre industrie e ancora che una fecondità maggiore (ad es. nelle sigaraie il massimo constatato di 10.4 %) porta anche ad una maggiore mortalità dei nati.

Altri dati che sto raccogliendo illustrano un fatto non nuovo ma trascurato da un punto di vista sociale: la precoce mortalità dei genitori nelle famiglie operaie, per cui la prole, spesso in tenera età, rimane senza guida, senza aiuto, senza conforto.

Che se poi si passa a raffrontare la mortalità infantile dei diversi Stati d'Europa non dimentichiamo che questa è molto diversa per cause fisiche, demografiche, sociali. Corridore ricorda come l'Europa orientale abbia una maggiore mortalità infantile perchè i matrimoni vi sono precoci, molto numerosi e assai fecondi; come nell'Europa centrale sia alta perchè alta è pure la natalità illegittima.

In Italia negli ultimi decenni la mortalità infantile pur restando sempre alta nel periodo dell'allattamento, è andata diminuendo per ragioni ovvie e parallelamente alla mortalità generale. Ma per le diverse regioni italiane militano speciali cause che spiegano il diverso per cento di mortalità dei bambini.

Oggi noi possiamo accettare alcuni dati di fatto: maggior mortalità infantile per le famiglie con maggior natalità; maggiore che in qualsiasi altro periodo della vita; maggiore nella popolazione urbana che nella rurale; nella classe povera che nella ricca; maggiore se nei genitori infierisce l'alcoolismo o la tubercolosi, o la criminilità; e nessuno contesta nemmeno che la mortalità infantile diminuisce laddove — non concorrendo alcuna delle cause suesposte — il salario dei genitori è più elevato. Siamo costretti invece a concludere che allo stato attuale delle nostre cognizioni raccolte *nella classe lavoratrice*, non da operai ammalati o in questo campo trasportate dall'esperienza di laboratorio, fatta eccezione del piombo e in prima linea del suo composto più nefasto, la biacca, nessun dato ci permette di valutare in cifre oggi quale parte abbia la professione di uno o dell'altro dei genitori o di entrambi sul prodotto del concepimento, e nella vita intrauterina o nei suoi primi anni di vita.

Questo dato negativo della mia relazione apre più vasti campi di attività al medico d'oggi: esso ci dice della urgenza di un rilievo metodico, preciso, dettagliato dei dati necessari, dell'obbligo sociale

di un appello di tutti i fattori nella mortalità infantile per un equo giudizio futuro. E neppure questa chiusa negativa dovrà trattenerci dall'attuare nell'attesa tutte quelle norme che riteniamo necessarie per proteggere la donna madre e la madre nutrice. Prepariamo la giovane alla sua futura opera di maternità; escludiamo la donna dal lavoro non solo dopo il parto, ma nell'ultimo mese almeno della gravidanza; escludiamola rigorosamente dalle industrie insalubri e in attesa accogliamo la proposta di Hirt e Gottisheim di allontanarla dal lavoro insalubre (contatto con veleni) a partire dal 4° mese della gravidanza; favoriamo l'istituzione ben disciplinata delle camere di allattamento e meglio quella più completa delle *crêches* industriali (Belgio) presso o nelle fabbriche, nel tempo stesso sollecitando regolamenti comunali per la fornitura di latte; che il piccino fino ad un anno almeno sia visitato a periodi regolari e infine, come si è chiesto da Heilborn, si conduca una campagna senza quartiere contro tutti quei sostituti del latte che non dànno affidamento di assoluta purezza e bontà del prodotto, limitandone l'uso entro ben netti confini.